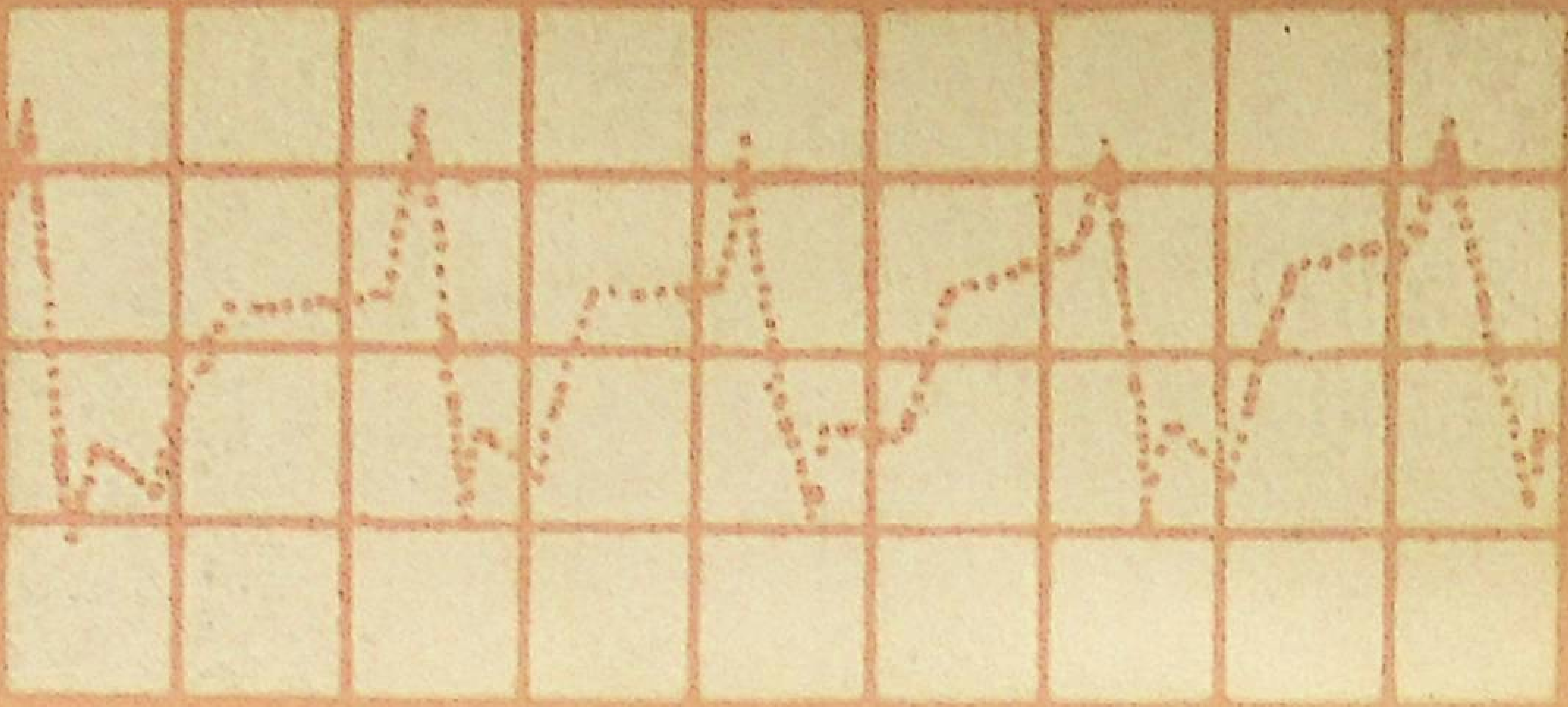


قان ئايلنش سيستمسى
كيسەللكلرى

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى

قان ئايلىنىش سىستېمىسى كېسەللىكلىرى

ئاپتورى: غوپۇر ئىمىن

مەسئۇل مۇھەررىرى: دىلبەر ياقۇپ

قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى نەشر قىلدى
شىنجاڭ شىنخۇا كىتابخانىسى تارقىتىدۇ
قەشقەر ئۇيغۇر نەشرىياتى باسما زاۋۇتىدا بېسىلدى
فورماتى: 787 × 1092 مم 1/32، باسما تاۋىقى: 11·875
1985 - يىل 4 - ئاي 1 - نەشرى
1986 - يىل 2 - ئاي 1 - بېسىلىشى
تىرازى: 1 - 3900

كىتاب نومۇرى: M14264-5 باھاسى: 0·86 يۈەن

مۇندەرىجە

كىرىش سوز
يۈرەكنىڭ سىرتقى شەكلى 1
يۈرەك ئىچكى قىسمىنىڭ تۈزۈلۈشى 2
يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ئىنچىكە تۈزۈلۈشى 5
يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى 13
يۈرەكنى تەمىنلىگۈچى قان تومۇرلار 18
يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى 22
قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى
ماددا ئالمىشىشقا قارىتا تەسىرى 27
يۈرەك مۇسكۇلىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۈرەك
ئېلېكتىر پائالىيىتىگە قارىتا تەسىرى 30
قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش 39
شوك 73
تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى 112
1. يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك
يۈرەك كېسىلى 118
2. يۈرەك سانجىغى 119
3. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى 123
يۈرەك رىتىمسىزلىقى 145
1. سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىم نورمالسىزلىقى 152

2. ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش 156
3. تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش ... 163
4. لىپىلدەش ۋە تىترەش 172
5. دالانچە ـ قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى ... 181
يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى 188
رېماتىزىم قىزىتمىسى 214
رېماتىزىم خاراكتىرلىك يۈرەك كېلاپان كېسەللىكى 230
ئانچە ئۆتكۈر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە
ياللۇغى 265
يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى 306
يۈرەك قېپى ياللۇغى 321
تارىيىش خاراكتىرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى 332
كۆپ ئۇچرايدىغان تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرى 336
1. دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى 339
2. ئارتېرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك 343
3. قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى 347
4. ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش 350
5. *Fallot* تۆت بىرلەشمە كېسىلى 354
ھامىلدارلىق ۋە يۈرەك كېسىلى 357
يۈرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش 363

كىرىش سۆز

قان ئايلىنىش سىستېمىسى يۈرەك، قان تومۇر ۋە قان ئايلىنىشنى تەڭشەپ تۇرغۇچى نېرۋا بەدەن سۇيۇقلۇقى قۇرۇلمىلىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. ئۇنىڭ خىزمىتى ئورگانىزىم توقۇلما ئەزالىرىنى قان بىلەن تەمىنلەشتىن ئىبارەت بولۇپ، قان ئارقىلىق ئوكسىگېن، ئوزۇقلۇق ماددىلىرى ۋە ھورمونلارنى توقۇلما ئەزالارغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ.

توقۇلما ئەزالار ماددا ئالمىشىشتىن ھاسىل بولغان كېرەكسىز ماددىلارنى يۆتكەپ كېتىش بىلەن، ئورگانىزىمدىكى نورمال ماددا ئالمىشىشقا كاپالەتلىك قىلىدۇ. قان ئايلىنىش سىستېمىسى كېسەللىكلىرى ئىچىدە يۈرەك كېسەللىكلىرى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ ھەم ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ. ئۇنىڭ ئىنسانلارغا قارىتا خەۋپىمۇ ئەڭ چوڭ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن نۇقتىلىق ھالدا يۈرەك كېسەللىكلىرى ئۈستىدە توختىلىمىز.

[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

يۈرەكنىڭ سىرتقى شەكلى

يۈرەكنىڭ سىرتقى قىسمى ئالدى يۈز، ئارقا يۈز، يان يۈزدىن ئىبارەت ئۈچ يۈزگە؛ ئۇڭ قىر، سول قىر ۋە ئاستى قىردىن ئىبارەت ئۈچ قىرغا بۆلۈنىدۇ. يۈرەك تۈۋى قىسمىغا يېقىن جايدا توغرىسىغا كەتكەن بىر تاجسىمان ئېرىقچە بولۇپ، يۈرەكنى چەمبەر شەكلىدە ئوراپ تۇرىدۇ. بۇ ئېرىقچە يۈرەكنى تاشقى يۈزدىن دالانچە - قېرىنچىگە ئايرىشنىڭ بەلگىسى قىلىنىدۇ. تاجسىمان ئېرىقچىنىڭ ئالدى قىسمىنى ئائورتا ۋە ئۆپكە ئارتېرىيىسى ئۈزۈپ قويىدۇ. يۈرەكنىڭ ئالدى ۋە ئارقا يۈزىنىڭ ھەرقايسىدا تاجسىمان ئېرىقچىدىن ئايرىلىپ، يۈرەك ئۈچى ئۇڭ تەرىپىگە قاراپ تىك چۈشكەن ئۇزە ئېرىقچە بار بولۇپ، بۇلار ئايرىم - ئايرىم ھالدا، ئالدى قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى ۋە ئارقا قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى دەپ ئاتىلىدۇ. تاجسىمان ئېرىقچىنىڭ ئارقا قېرىنچە ئارىلىق ئېرىقچىسى بىلەن تۇتاشقان ئورنى دالانچە - قېرىنچە پاسىلى بولۇپ، بۇ جاي ئۇڭ - سول دالانچە بىلەن ئۇڭ - سول قېرىنچىنىڭ يۈرەك دىئافراگما يۈزىدىكى پاسىلى بولىدۇ. يۈرەك سىرتقى يۈزىدىكى ھەرقايسى ئېرىقچىلار ئىچىگە قان تومۇر، نېرۋا، لىمفا كاناللىرى جايلىشىدۇ.

ئالدىنقى يۈرەك (ئالدىنقى دىۋارى) نىڭ ئۇڭ تەرەپ ئۈستى قىسمى دالانچە قىسىم بولۇپ، كۆپ قىسمى ئۇڭ دالانچىدىن، ئاز قىسمى سول يۈرەك قۇلىقىدىن تەركىپ تاپىدۇ. سول

تەرەپ ئاستى قىسمى قېرىنچە قىسىم بولۇپ، ئۇنىڭ $\frac{2}{3}$ قىسمى
ئوڭ قېرىنچە ئالدى دىۋارىدىن، $\frac{1}{3}$ قىسمى سول قېرىنچە ئال-
دى دىۋارىدىن تەشكىل تاپىدۇ. يۈرەك ئارقا يۈزى (ئارقا دىۋا-
رى) ئاساسلىقى، سول قېرىنچە ئارقا دىۋارى بولۇپ، ئوڭ قېرىن-
چە ئارقا دىۋارى پەقەت ئۇنىڭ ئاز قىسمىنىلا تەشكىل قىلىدۇ.
يان يۈزى (يان دىۋارى) ئۇنىڭ سول ئۈستى ئارقا تەرىپى، سول
قېرىنچە سىرتقى دىۋارى بولۇپ، ئۈستى تەرەپىنىڭ ئاز قىسمىلا
سول يۈرەك دالانچىدىن تۈزۈلىدۇ. تۆت دانە ئۆپكە ۋېناسى سول
دالانچىغا تۇتىشىپ تۇرىدۇ. ئوڭ دالانچىنىڭ ئۈستى ۋە ئاستى
قىسمىغا ئۈستۈنكى ۋە تۆۋەنكى كاۋاك ۋېنا تۇتىشىدۇ.
يۈرەك ئۇچى قىسمى سول قېرىنچىدىن تەشكىل تاپىدۇ.

يۈرەك ئىچكى قىسمىنىڭ تۈزۈلۈشى

يۈرەك بوشلۇقى ئوڭ - سول دالانچە، ئوڭ - سول قې-
رىنچىدىن ئىبارەت تۆت بوشلۇقتا بولىدۇ. ھەرقايسى دالانچە -
قېرىنچە ئارىلىقىدا دالانچە - قېرىنچە ئېغىزى بار بولۇپ، بۇ
ئورۇنغا كلاپان جايلاشقان. بۇ كلاپانلارنىڭ ياردىمى بىلەن قان
ئېقىمى بەلگىلىك نىشان بويىچە ئاقىدۇ. ئوڭ - سول دالانچە،
ئوڭ - سول قېرىنچە ئارىلىقلىرىدا دالانچە - قېرىنچە توسىقى
بار بولۇپ، نورمال ئەھۋالدا ئۇلار نۆزئارا تۇتاشمايدۇ. دالانچە -
قېرىنچە ئارىلىق توسىقى يۈرەكنى ئوڭ - سولدىن ئىبارەت ئىك-
كى قىسمىغا ئايرىيدۇ. كلىنىكىدا ئۇ، ئوڭ يۈرەك ۋە سول يۈرەك
دەپ ئاتىلىدۇ.

سول يۈرەك ئىچىدە ئارتېرىيە قېنى، ئوڭ يۈرەك ئىچىدە
ۋېنا قېنى بولىدۇ.

ئۈڭ يۈرەك دالانچىسى: ئۈڭ يۈرەك دالانچىسىنىڭ دىۋارى نېپىز، بوشلۇقى چوڭ بولۇپ، ئۈستۈنكى ۋە ئاستىنقى كاۋاك ۋېنالارنى قوبۇل قىلىدۇ. ئۈڭ يۈرەك قېرىنچىسى ئۈڭ دالانچىنىڭ سول تەرەپ ئالدى ئاستى قىسمىغا جايلاشقان بولۇپ، ئۇنىڭ دىۋارى سول قېرىنچىغا قارىغاندا نېپىز بولىدۇ. ئۈڭ قېرىنچە بوشلۇقىنىڭ تۈزۈلۈشى يېڭى ئاي شەكلىدە بولۇپ، ئۈڭ دالانچە - قېرىنچە ئېغىزى ئارقىلىق ئۈڭ دالانچە بىلەن تۇتىشىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە ئېغىزى ئارقىلىق ئۆپكە ئارتېرىيىسىگە قان چىقىرىدۇ. ئۈڭ يۈرەك قېرىنچە بوشلۇقى قېرىنچە ئۈستى قىرىنى پاسىل قىلغان ھالدا، ئېقىپ كىرىش يولى ۋە ئېقىپ چىقىش يولى دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ. قېرىنچە ئۈستى قىرىنىڭ ئورنى ئۈڭ دالانچە - قېرىنچە ئېغىزى بىلەن ئۆپكە ئارتېرىيە ئېغىزى ئوتتۇرىسىدا بولۇپ، ئۇ قېرىنچە ئارىلىق توسىقىنىڭ ئۈستى قىسمى ۋە ئۈڭ قېرىنچە ئالدى دىۋارى ئارىلىقىدىكى كۆچاۋۇك مۇسكۇل باغلىمىدىن ھالقىپ ئۆتىدۇ. قېرىنچە ئۈستى قىرى قېلىنلاشقاندا، ئۈڭ قېرىنچە ئېقىپ چىقىش يولى تارىيىدۇ.

ئېقىپ كىرىش يولىنىڭ كىرىش ئېغىزى ئۈڭ دالانچە - قېرىنچە ئېغىزىنىڭ ئۆزى بولۇپ، بىرقەدەر چوڭ بولىدۇ. بۇ ئورۇنغا ئۈچ قاپقاق كىلاپان جايلاشقان. ئۈڭ يۈرەك قېرىنچىسىدە ئۈچ گۇرۇپپا ئەمچەكسىمان مۇسكۇل بار بولۇپ، ئالدىنقى ئەمچەكسىمان مۇسكۇل يۈرەك ئالدى دىۋارىنىڭ ئوتتۇرا تۆۋەن قىسمىدىن باشلىنىدۇ. ئارقا ئەمچەكسىمان مۇسكۇل ئارقا دىۋارىدىن باشلىنىدۇ. ئىچكى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇل قېرىنچە ئوتتۇرا توساقتىن باشلىنىدۇ. ئەمچەكسىمان مۇسكۇللارنىڭ ئۇچى تەرىپىدىن پەيلەر ئاجراپ چىقىپ ئۈچ قاپقاق كىلاپان بىلەن

تۇتىشىدۇ. قىزىنچە ئىسقىرىپ قان سۇيۇقلۇغى كەلاپاننى ئۈستىگە ئىتتىرىپ دالانچە - قىزىنچە ئېغىزىنى توسقان چاغدا، ئەمچەكسىمان مۇسكۇللار قىسقارغانلىقتىن، ئەمچەكسىمان مۇسكۇل پەيلىرىنىڭ كەلاپاننى تارتىپ تۇرۇشى سەۋەبىدىن، كەلاپان دالانچىغا ئىتتىرىلىپ كەتمەيدۇ.

ئېقىپ چىقىش يولى ئوڭ قىزىنچە سول تەرەپ ئۈستى قىسمىدا بولۇپ، ئۇ ئۆپكە ئارتېرىيە سېلىندىر قىسمى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئېقىپ چىقىش يولى سول ئۈستۈنكى تەرەپكە قاراپ ئۆپكە ئارتېرىيەگە قەدەر سوزۇلىدۇ.

سول يۈرەك دالانچىسى: ئورنى باشقا يۈرەك بوشلۇقلىرىغا قارىغاندا يۇقۇرىراق بولۇپ، بەدەن ئوتتۇرا سىزىقىغا يېقىن جايلىشىدۇ. سول يۈرەك دالانچىسى باشقا يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئورتا، ئۆپكە ئارتېرىيىلىرىنىڭ ئارقىسىدا بولغانلىقتىن، ئادەتتىكى تۈز تۇرۇش ھالىتىدە ئېلىنغان رېنتگېنلىك رەسىملەردە كۆرۈنمەيدۇ. سول دالانچىنىڭ ئالدى تەرەپكە پۈلتىيىپ چىققان كىچىك ئوسۇكچە قىسمى سول يۈرەك قۇلىغى دەپ ئاتىلىپ، ئۇنىڭ دىۋارىدا تاغاقسىمان مۇسكۇللار بولىدۇ. ئەگەر سول دالانچىدىكى قان ئېقىمىدا توختاپ قېلىش كۆرۈلسە، بۇ ئورۇندا قان نوكچىسى ھاسىل بولىدۇ. سول دالانچە ئارقا قىسمىنىڭ ھەر تەرىپىدە ئىككى دانىدىن ئۆپكە ۋېناسىنىڭ كىرىش ئېغىزى بار بولۇپ، ئۆپكە ۋېنا ئاغزىدا كەلاپان بولمايدۇ. ئەمما سول دالانچە دىۋار مۇسكۇلى ئۆپكە ۋېنا يىلتىز قىسمىغا بىر - ئىككى سانتىمېتىر سوزۇلۇپ كىرىپ، پەلەيگە ئوخشاش كىرىشىپ تۇرىدۇ. بۇ قىسمەن كەلاپانلىق رولنى ئوينايدۇ. سول دالانچە - قىزىنچە ئېغىزىدا ئىككى قاپقاق كەلاپان بولىدۇ.

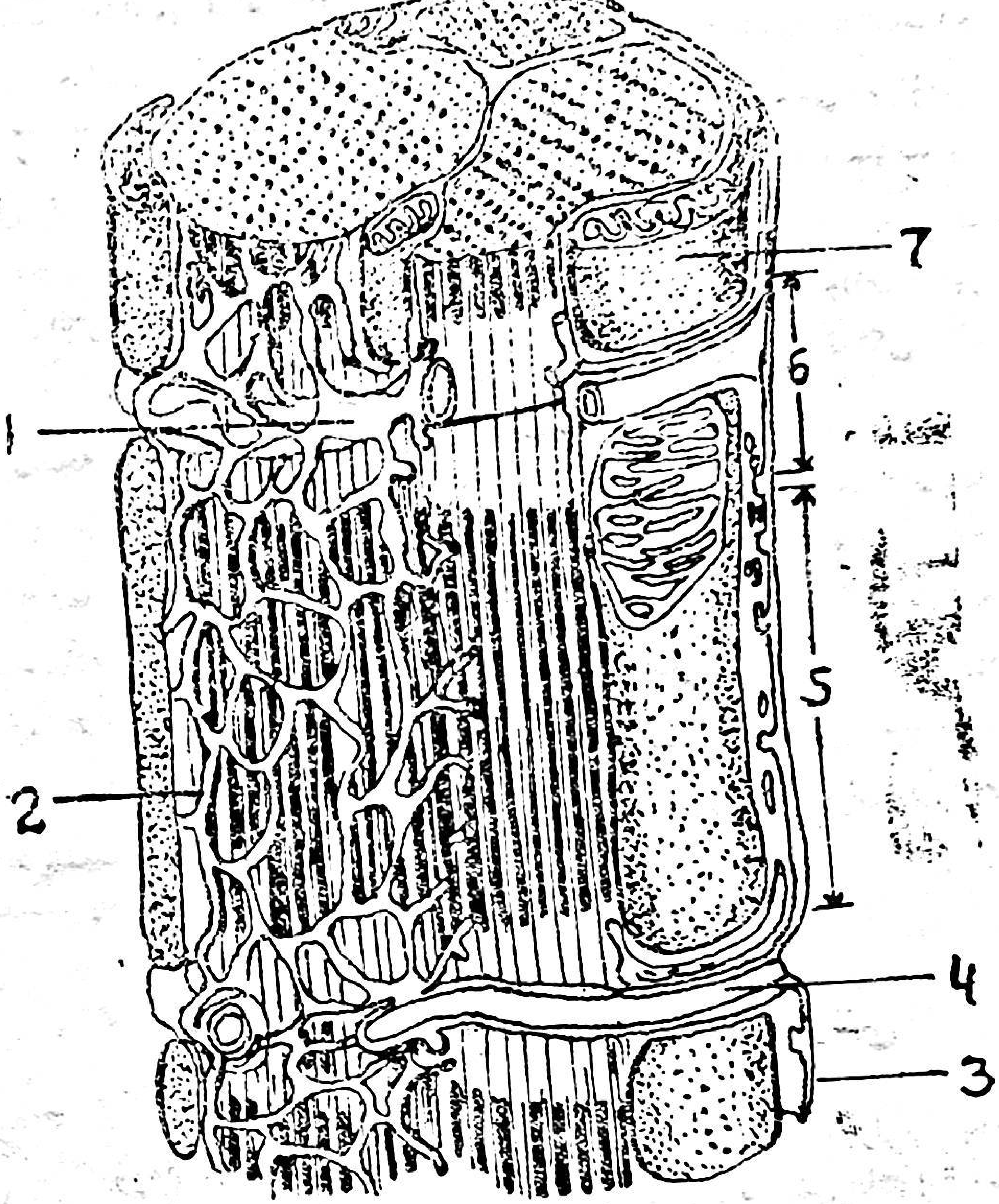
سول قېرىنچە: سول قېرىنچە ئوڭ قېرىنچىنىڭ سول ئارقا تەرىپىدە، سول دالانچىنىڭ سول ئالدى تەرىپىگە جايلىشىدۇ. سول قېرىنچە دىۋارى ئوڭ قېرىنچە دىۋارىغا قارىغاندا ئىككى - ئۈچ ھەسسە قېلىن بولۇپ، سول قېرىنچە بوشلۇقى ۋورۇنكا شەكلىدە بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈچلۈق تەرىپى يۈرەك ئۈچى قىسمى بولۇپ، تۈۋى تەرىپىدە دالانچە - قېرىنچە ئېغىزى ۋە ئائورتا ئېغىزىدىن ئىبارەت ئىككى ئېغىز بولىدۇ. سول دالانچە - قېرىنچە ئېغىزى ئوڭ دالانچە - قېرىنچە ئېغىزىغا قارىغاندا كىچىكرەك بولۇپ، بۇ ئېغىزدا ئىككى قاپقاق كىلاپان بولىدۇ. سول قېرىنچىدا ئىككى دانە ئەمچەكسىمان مۇسكۇل بولۇپ، ئالدى سىرتقى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇل سول قېرىنچە ئالدى دىۋارى بىلەن يان دىۋارى تۇتاشقان جايدا بولىدۇ. ئارقا ئىچكى تەرەپ ئەمچەكسىمان مۇسكۇلى ئارقا دىۋارىدا بولىدۇ. سول يۈرەك بوشلۇقىمۇ ئېقىپ كىرىش يولى ۋە ئېقىپ چىقىش يولى دەپ ئىككى قىسىمغا بولۇنىدۇ. دالانچە - قېرىنچە تۇتاشقان ئېغىز ئېقىپ كىرىش ئېغىزى بولۇپ، ئائورتا ئالدىنقى دالانچىسى ياكى ئائورتا ئاستى رايونى ئېقىپ چىقىش يولى بولىدۇ.

يۈرەك - مۇسكۇلىنىڭ ئىنچىكە تۈزۈلۈشى

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئالتە تۆۋرۈك شەكلىدە بولۇپ، بەزى ھۈجەيرىلەر بىر - بىرىگە ئۇلىشىپ، يۈرەك مۇسكۇل تالاسىنى ھاسىل قىلىدۇ.

ھۈجەيرىنىڭ ئۆز ئارا تۇتاشقان ئورنى ئارىلىق تەختە دەپ ئاتىلىدۇ. ئارىلىق تەختە يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرىنىڭ ھۈجەيرە پەردىسى ئۆز ئارا تۇتىشىپ تۇرغان ئورۇندۇر. يۈرەك مۇس-

ىكۇل تالالىرى نۇرغۇن شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ. ئۇلار يەنە ئۆزئارا تۇتىشىپ تور شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ.



1 - رەسىم. يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىنىڭ تولۇق كەۋدىلىك كۆرۈنۈشى

1. مۇسكۇل پەردە ئاستى كولچىكى؛ 2. مۇسكۇل شىرە تورلىرى؛ 3. مۇسكۇل پەردىسى؛ 4. توغرا كانالچە؛ 5. قاراڭغۇ بەلۋاغ؛ 6. يورۇق بەلۋاغ؛ 7. يىپ دانىچىلىق تەنچە.

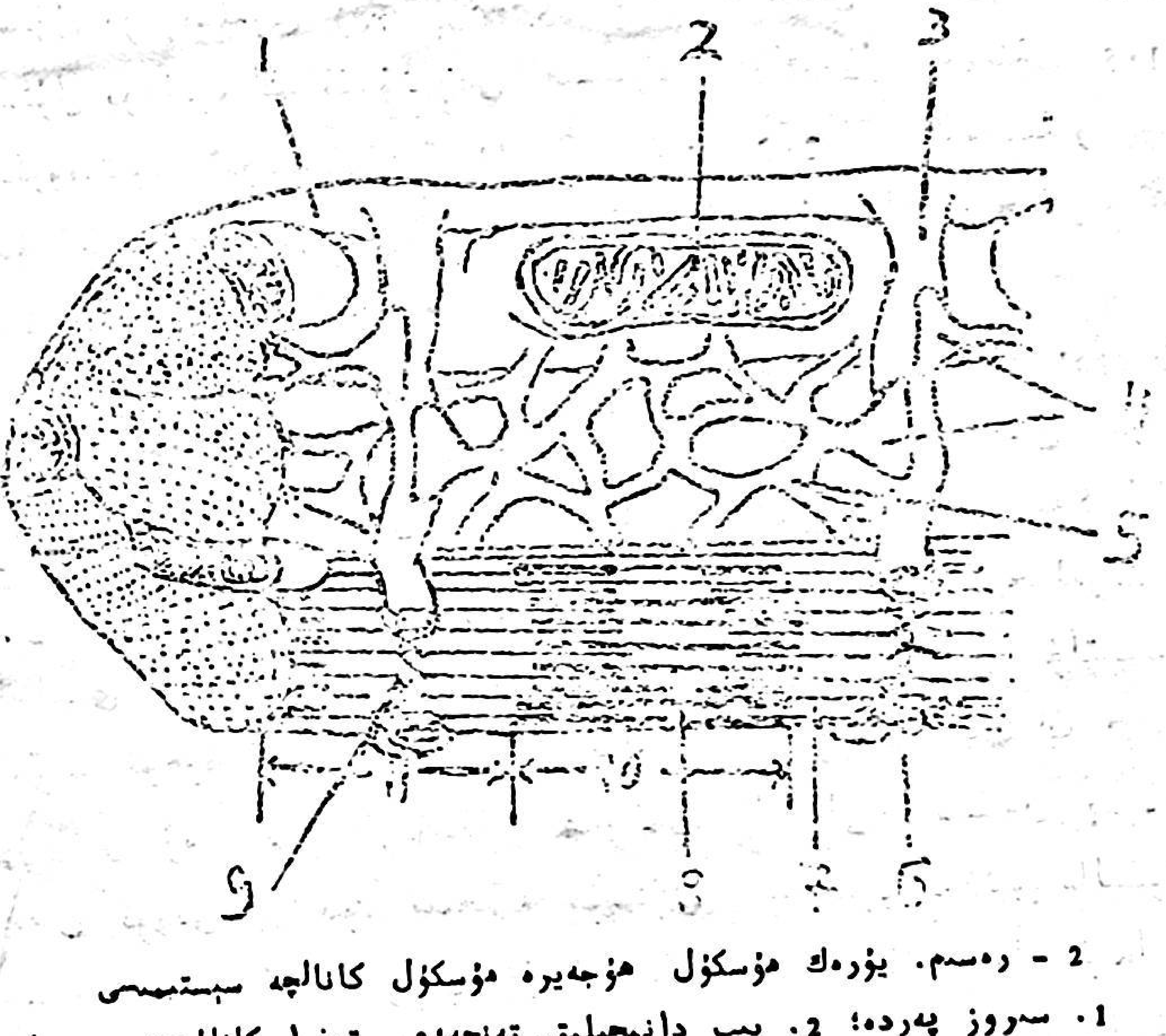
يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىنىڭ ھۈجەيرە پەردىسى گۆش پەردىسى (*Sarcolemma*) دەپ ئاتىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدە كۆپ مىقداردا مۇسكۇل تالالىرى بولىدۇ. گۆش پەردىسى ئاستى ۋە مۇسكۇل ئەسلى تالا ئارىلىقلىرىدا يىپ دانىچىلىق تەنچىلەر جايلاشقان بولۇپ، بۇ ئورۇندا يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىشى ئۈچۈن زۆرۈر بولغان قۇۋۋەت مەنبەسى *ATP* ھاسىل بولىدۇ. شۇڭا يىپ دانىچىلىق تەنچىلەرنى ھۈجەيرىنى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلىگۈچى ئىستانسە دەپ قاراشقا بولىدۇ. مۇسكۇل ئەسلى تالالىرى مۇسكۇللارنىڭ ئاساسىي قىسقىرىش بىرلىكى بولغان مۇسكۇل بوغۇملىرى (*Sarcomere*) دىن تەشكىل تاپىدۇ. ھەربىر مۇسكۇل بوغۇمىنىڭ ئۇزۇنلۇقى قىسقىرىش ۋاقتىدا تەخمىنەن 1·5 مىكرومېتىر، ئېچىلىش ۋاقتىدا تەخمىنەن 2·2 مىكرومېتىر بولىدۇ. مۇسكۇل بوغۇملىرى توم ۋە ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ تەرتىپلىك تىزىلىشىدىن ھاسىل بولىدۇ.

توم مۇسكۇل يىپچىلىرى بىر نەچچە يۈز دانە مىيوزىن (مۇسكۇل گلوبۇلىنى) مالىكۇلىسىدىن تۈزۈلىدۇ. مىيوزىن مالىكۇلىسىنىڭ ئۇزۇن، ئىنچىكە قۇيرۇق قىسمى ۋە شار شەكىللىك باش قىسمى بولىدۇ. قۇيرۇق قىسمى توم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ ئاساسىي غولى بولىدۇ. باش قىسمى ئاساسىي غولىدىن پۈلتىيىپ چىقىپ توغرا كۆۋرۈكنى ھاسىل قىلىدۇ. توغرا كۆۋرۈكنىڭ *ATP* فېرمېنتى ۋە ئاكتىن (مۇسكۇل ھەرىكەت ئاقسىلى) بىلەن بىرىكىدىغان ئورنى بولىدۇ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرى ئاكتىن مالىكۇلىسىدىن تۈزۈلگەن بولۇپ، تۇخۇم شەكىللىك ئاكتىن مالىكۇلىلىرى تۈپلىشىپ قوش بۇرما شەكىللىك بىرىكمە تەنچە شەكىللەندۈرۈپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنى ھاسىل قىلىدۇ. ئاكتىننىڭ رولى

ميۇزىننى جانلاندۇرغۇچى ATP فېرمېنتىنى جانلاندۇرۇشتىن ئىبارەت. ميۇزىن بىلەن ئاكتىن ھەر ئىككىسى قىسقارغۇچى ئاقسىل بولۇپ ھېساپلىنىدۇ.

ئۇنىڭدىن باشقا يەنە Troponin ،Tropomyosin قاتارلىق ئاقسىللار بولۇپ، ئۇلار ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىگە تۇتىشىپ تۇرىدۇ. ئۇلارنىڭ رولى ئاكتىن بىلەن ميۇزىننىڭ ئۆز ئارا تەسىردىنى تەڭشەشتىن ئىبارەت.

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىدە ئىككى يۈرۈش ئۆز ئارا تۇتاشمايدىغان پەردە خاراكتېرلىك كانالچە بولۇپ، ئۇ مۇسكۇل كانالچە سىستېمىسى دەپ ئاتىلىدۇ.



2 - رەسىم. يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە مۇسكۇل كانالچە سىستېمىسى

1. سىرتقى پەردە؛ 2. يىپ دانىچىلىق تەنچە؛ 3. توغرا كانالچە؛ 4. يان كولچەك؛ 5. بوي كانالچە؛ 6. T سىستېمىسى؛ 7. ئاكتىن؛ 8. ميۇزىن؛ 9. Z سىزىقى؛ 10. A بەلۋىغى؛ 11. B بەلۋىغى.

توغرىسىغا كەتكەن كانالچىلار T سىستېمىسى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلار گوش پەردىلىرى ھۇجەيرە ئىچىگە ئۇسۇپ كىرىش بىلەن، مۇسكۇل ئەسلى تالالىرىنىڭ ئۇزۇن ئوقىغا تىك ئورۇنلاشقان كىچىك كانالچىلاردىن ئىبارەت. بۇ كانالچىلار مۇسكۇل بوغۇملىرىنىڭ ئىككى تەرەپ ئۇچىدا بولۇپ، يەرلىك قىسمىدا كېڭەيگەن ئورنى بولىدۇ. ئۇ ئارىلىق خالتىسى دەپ ئاتىلىدۇ. توغرا كانالچىلارنىڭ كانال بوشلۇقى ھۇجەيرە سىرتقى بوشلۇقى بىلەن تۇتىشىدۇ. تىك كانالچىلار L سىستېمىسى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىن ئىبارەت. شىرە تور تىك ۋە توغرىسىغا كەتكەن كانالچىلارنىڭ ئۆزئارا تۇتىشىشىدىن ھاسىل بولغان تور بولۇپ، مۇسكۇل بوغۇملىرىنىڭ ئىككى ئۇچىدا توغرا كانالچىلارغا يېپىشىپ تۇرىدۇ ھەمدە كېڭىيىپ خالتا شەكلىگە كىرىدۇ. ئۇ يان خالتا ياكى ئاخىرقى كولچەك دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئارىلىق خالتا بىلەن يان خالتىنىڭ يېپىشىپ تۇرۇشى گوش پەردىسى قوزغىلىشنىڭ ۋاقتىدا، مۇسكۇل شىرە تورلىرىنىڭ كالتسىي قويۇپ بېرىشى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئەمما تىك ۋە توغرا كانالچىلار ئوتتۇرىسىدا بىۋاستە تۇتىشىش بولمايدۇ. يەتكۈزۈش سىستېمىسىدىن كەلگەن غىدىق يۈرەك مۇسكۇلىنى قوزغاتقان چاغدا، گوش پەردىسىدىكى قوزغىلىش توغرا كانالچىغا يېتىپ بېرىش بىلەن، كالتسىي ئىيونلىرى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچىلار ئارقىلىق ھۇجەيرە ئىچىگە كىرىپ، بارلىق ئەسلى مۇسكۇل تالالىرىنىڭ ئوخشاش قەدەمدە ھەركەت قىلىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. يۈرەك قىسقىرىشقا باشلىغاندا، كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ قويۇپ بېرىلىشى؛ ئىچىلىشقا باشلىغاندا، كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ قايتا شۈمۈرۈلۈشىدە، توغرا كانالچە بىلەن تىك كانالچىلار مۇھىم رول ئوينايدۇ. تىك

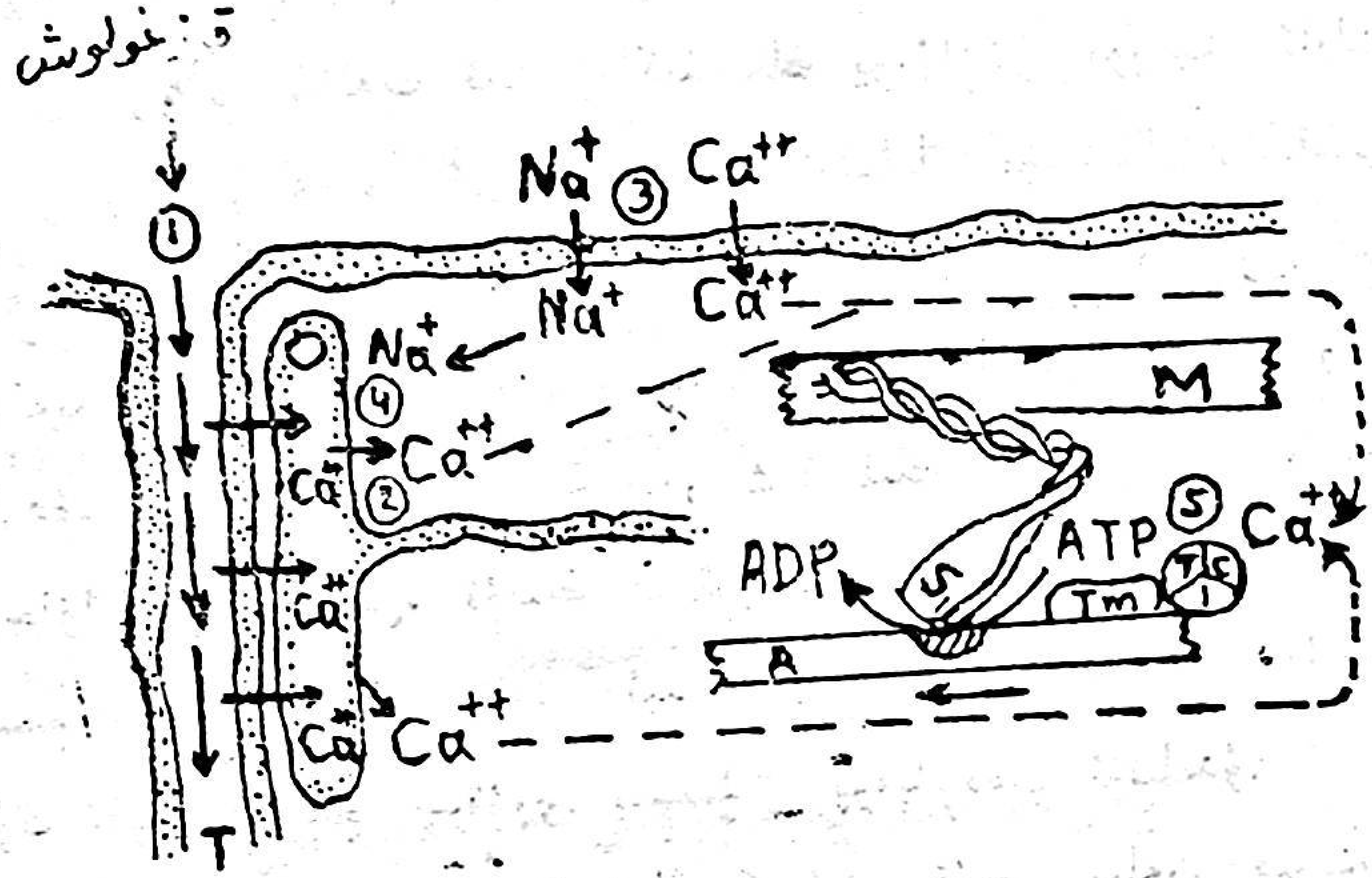
كانالچىلارنىڭ يەنە كالتسىي ئىيونلىرىنى ساقلاش رولى بولىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىش جەريانى ئاساسەن تۆۋەندىكىچە بولىدۇ:

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى قوزغىلىپ، گوش پەردە قۇتۇپسىزلانغاندا، كالتسىي ئىيونلىرى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچىلار ئارقىلىق ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. بىرلا ۋاقىتتا، تىك كانالچىلار سىستېمىسىدا ساقلانغان كالتسىي ئىيونلىرىمۇ قويۇپ بېرىلىپ، مۇسكۇل شىرىسىگە كىرىدۇ. نەتىجىدە مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدە كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسى ئېشىپ، كالتسىي ئىيونلىرى ترۇپونىن مالىكۇللىرى بىلەن بىرىكىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ترۇپونىن ۋە ترۇپومىيوزىننىڭ بىرىكىشى ھەمدە بوشلۇقتىكى تۈزۈلۈشىدە ئۆزگىرىش بارلىققا كېلىپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىدىكى ئاكتىننىڭ تەسىر قىلىش ئورنى ئاشكارىلىنىدۇ. بۇ چاغدا توم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ توغرا كۆۋرۈكى ئاشكارىلانغان ئورۇن بىلەن بىرىكىپ، ئاكتىن توغرا كۆۋرۈكتىكى ATP فېرمېنتىنى جانلاندۇرىدۇ.

ATP فېرمېنتى يىپ دانىچىلىق تەنچە تەمىنلىگەن ATP نى پارچىلاپ ئېنېرگىيە ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن توغرا كۆۋرۈك توم مۇسكۇل يىپچىلىرىنىڭ ئاساسىي غولىغا قاراپ ئېگىلىپ، ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرىنى توم مۇسكۇل يىپچىلىرى ئارىلىقىدا مۇسكۇل بوغۇم مەركىزىگە قاراپ تارتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھەربىر تال مۇسكۇل بوغۇملىرى قىسقىرىپ، يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرى قىسقىرىش ھالىتىگە ئۆتىدۇ. گوش پەردە قايتا قۇتۇپلانغاندا، مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ بىر قىسمى گوش پەردە ۋە توغرا كانالچە ئارقىلىق ھۈجەيرىدىن چىقىپ

كېتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىكى كالتسىي پومپىسى ئۆز رولىنى جارى قىلىپ، مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسىي ئىيونلىرىنى شۈمۈرۈپ ئالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن مۇسكۇل شىرىسى ئىچىدىكى كالتسىي ئىيونلىرى تۆۋەنلەپ، بەلگىلىك قويۇقلۇققا چۈشىدۇ. بۇ چاغدا تىروپونىن ئۆزىدىكى كالتسىينى يوقىتىپ، تىروپومىيوزىن ئەسلىدىكى تۈزۈلۈش ھالىتىگە كېلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئاكتىننىڭ تەسىر قىلىش ئورنى قايتىدىن يېپىلىپ، توغرا كۆۋرۈك بىلەن ئىنچىكە مۇسكۇل يىپچىلىرى بىر - بىرىدىن ئاجرىلىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە يۈرەك مۇسكۇللىرى ئېچىلىش ھالىتىگە كىرىدۇ.



3 - رەسىم. يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش جەريانى

كۆرۈشكە بولىدۇكى، مۇسكۇل كانال سىستېمىسى يۈرەكنىڭ قىسقىرىش - ئېچىلىش جەريانلىرىدا مۇھىم رول ئوينايدۇ. بۇنىڭ يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ مېخانىزمىنى چۈشىنىش، دىگىتالىس خىلىدىكى

دورىلارنىڭ تەسىر قىلىش مېخانىزمىنى چۈشىنىش قاتارلىق جەھەت-لەردە مۇھىم ئەھمىيىتى بار (مۇناسىۋەتلىك ماۋزۇلاردا تەپسىلىي سۆزلىنىدۇ).

خىزمىتى جەھەتتىن قارىغاندا، يۈرەك قېرىنچە مۇسكۇللىرى ئىككى گۇرۇپپا مۇسكۇل باغلاملىرىدىن تۈزۈلىدۇ. ئۇنىڭ بىرى، ئىچكى ۋە تاشقى گۇرۇپپىدىكى بۇرما شەكىللىك مۇسكۇل باغلام-لىرى بولۇپ، ھەر ئىككىسى قىيپاش ھالەتتە بىر - بىرىگە تىك جايلىشىدۇ. يەنە بىرى، ئىچكى ۋە تاشقى گۇرۇپپا ئوتتۇرىسىدىكى چەمبەر شەكىللىك مۇسكۇل باغلىمىدىن ئىبارەت. بۇرما شەكىللىك مۇسكۇل باغلاملىرى قىسقارغاندا، قېرىنچە بوشلۇقى ئۇزۇن دىئا-مېتىرىنى بويلاپ كىچىكلەيدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك ئۆزىنىڭ ئۇزۇن ئوقىنى بويلاپ سائەت ئىستىرېلكىسىنىڭ يۆنىلىشى بويىچە ئايلى-نىدۇ، چوڭقۇر قەۋەتتىكى چەمبەر شەكىللىك مۇسكۇل باغلىمى قىسقارغاندا، يۈرەك قېرىنچە بوشلۇقىنىڭ توغرا دىئامېتىرى كى-چىكلەيدۇ. بۇنىڭ قېرىنچە سىغىمچانلىقىغا قارىتا ھەل قىلغۇچ رولى بولىدۇ. سول قېرىنچىدىكى چەمبەر شەكىللىك مۇسكۇل باغلاملىرى كۈچلۈك بولغانلىقتىن، ئۇنىڭ قىسقىرىشىدىن ھاسىل بولىدىغان بېسىم يۇقىرى بولۇپ، قاننى ئېتىپ چىقىرىشى كۈچلۈك بولىدۇ. شۇڭا سول قېرىنچە يۇقىرى بېسىملىق پومپا دەپ ئاتىلىدۇ.

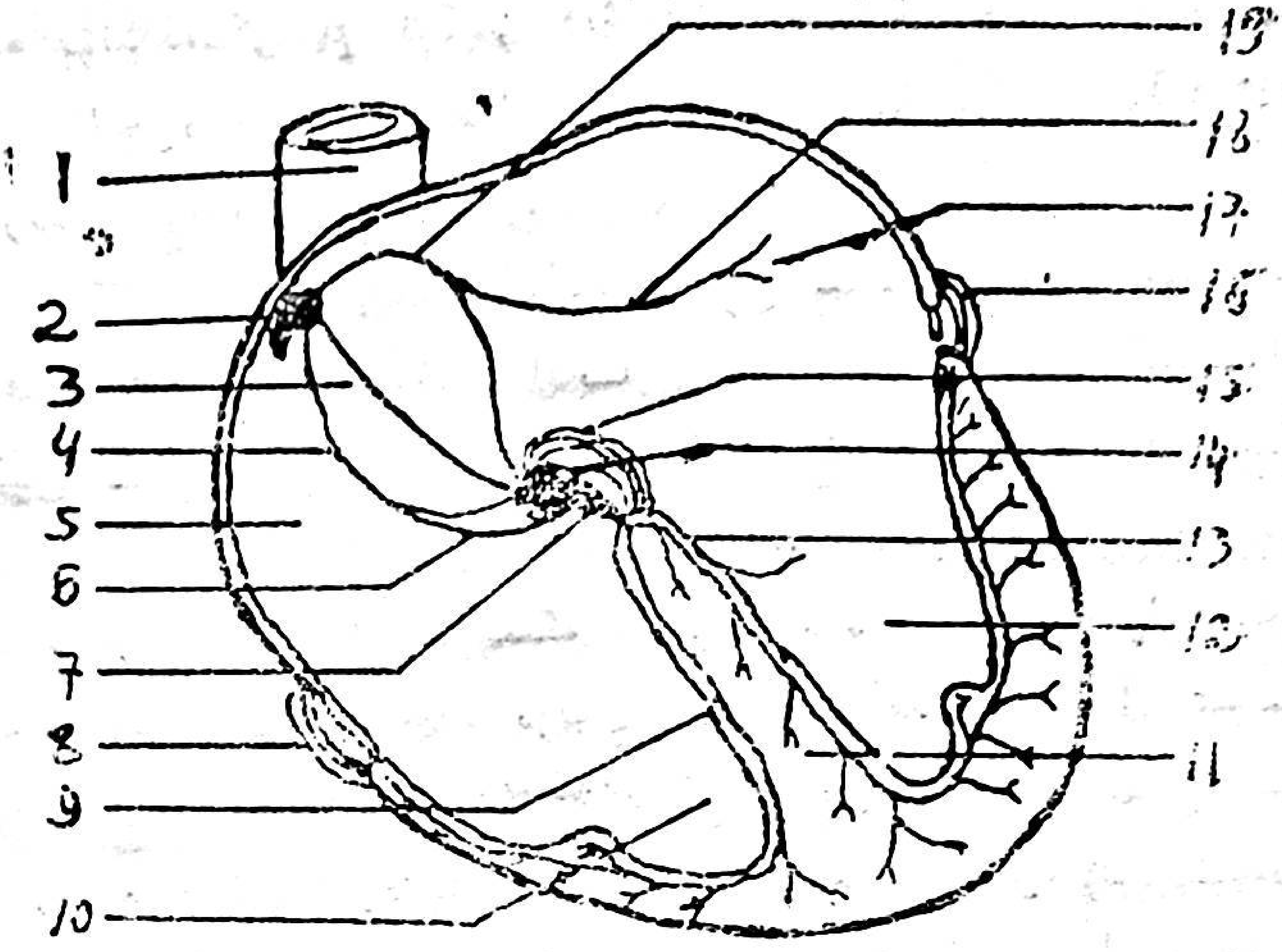
يۈرەك قېرىنچە دىۋارىنىڭ كۆپۈش كۈچى بىلەن قېرىنچە بوشلۇق بېسىمى ئوتتۇرىسىدا بەلگىلىك مۇناسىۋەت بولىدۇ. بۇ مۇناسىۋەت Laplace* قانۇنىغا ئۇيغۇن كېلىدۇ. Laplace قانۇنى $P = T/r$ دىن ئىبارەت.

بۇلەردىكى P نېپىز دىۋارلىق يۇمىلاق تۇڭ ئىچىدىكى بېسىم كۈچى، T تۇڭ دىۋارىنىڭ كۆپۈش كۈچى، r بولسا تۇڭ دىۋارىنىڭ رادىئۇسى بولىدۇ.

Laplace قانۇنىغا ئاساسەن، ئوڭ - سول يۈرەك قېرىنچىلىرىنىڭ ئەھۋالىنى كۆرۈپ باقايلى: ئوڭ يۈرەك قېرىنچىسىنىڭ دىۋارى نېپىز بولۇپ، ئۇنىڭ مۇسكۇللىرى قىسقارغان چاغدا ھاسىل بولىدىغان كۆپۈش كۈچى تۆۋەن بولىدۇ. دېمەك، T قىممىتى كىچىك بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ توغرا كەسمە يۈزى يېرىم ئاي شەكلىدە بولۇپ، ئۇنىڭ رادىئۇسى سول قېرىنچىگە قارىغاندا چوڭ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئوڭ قېرىنچە قىسقارغان چاغدىكى قېرىنچە ئىچىدىكى بېسىم كۈچى (P) تۆۋەن بولىدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە، سول قېرىنچىنىڭ دىۋارى قېلىن، مۇسكۇللىرى كۈچلۈك بولۇپ، ئۇ قىسقارغان چاغدا ھاسىل بولىدىغان T قىممىتى يۇقۇرى بولىدۇ. سول قېرىنچە بوشلۇغىنىڭ توغرا كەسمە يۈزى يۇمىلاق شەكلىدە بولۇپ، رادىئۇسى (r) كىچىك بولىدۇ. شۇڭا ئۇ قىسقارغان چاغدىكى بېسىم كۈچى (P) يۇقۇرى بولىدۇ.

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى سىنۇس تۈگۈنى، تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى، دالانچە - قېرىنچە باغلىمى ۋە ئۇنىڭ ئەتراپىدىكى شاخچىلىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.



4 - رەسىم. يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى

1. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا؛ 2. سىنۇس تۈگۈنى؛ 3. تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى؛ 4. تۈگۈنچە ئارىلىق ئارقا باغلىمى؛ 5. ئوڭ دالانچە؛ 6. جامبىس يان يول تالاسى؛ 7. دالانچە - قېرىنچە باغلىمى؛ 8. كېينت باغلىمى؛ 9. ئوڭ باغلام شاخچىسى؛ 10. ئوڭ قېرىنچە؛ 11. قېرىنچە ئارىلىق پاسىل؛ 12. سول قېرىنچە؛ 13. سول باغلام شاخچىسى؛ 14. دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى؛ 15. ماخايىم تالاسى؛ 16. كېينت باغلىمى؛ 17. سول دالانچە؛ 18. دالانچە ئارىلىق باغلىمى؛ 19. تۈگۈنچە ئارىلىق ئالدى باغلىمى.

يۈرەكنىڭ يەتكۈزۈش سىستېمىسى ئالاھىدە بولۇنۇپ چىققان يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى بولۇپ، ئۇ P ھۈجەيرە، ئۆتكۈنچى تىپلىق ھۈجەيرە ۋە Purkinie ھۈجەيرىلىرىدىن تەشكىل تاپىدۇ. يەتكۈزۈش سىستېمىسىنىڭ ئاساسلىق خىزمىتى قوزغىلىش پەيدا قىلىش ۋە ئۇنى يەتكۈزۈشتىن ئىبارەت.

يەتكۈزۈش سىستېمىسىنى تەشكىل قىلغۇچى ھۈجەيرىلەرنىڭ

تۈزۈلۈش جەھەتتە ئورتاق ئالاھىدىلىكى بولىدۇ. ئۇنىڭ ئىچىدىكى قىسقىرىش بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولغان ھۈجەيرىلەرنىڭ ئىچكى تۈزۈلۈشى ياخشى تەرەققىي قىلمىغان بولۇپ، ئۇلارنىڭ مۇسكۇل ئىچكى تالالىرى ئاز، تىزىلىشى تەرتىپسىز بولىدۇ. مۇسكۇل شىرە تورلىرى ۋە توغرا كانالچە سىستېمىلىرى ياخشى تەرەققىي قىلمىغان بولىدۇ. كۆرۈشكە بولىدۇكى، بۇخىل ھۈجەيرىلەرنىڭ خىزمىتى قىسقىرىشنى ئاساس قىلمايدۇ. ئۆتكۈزۈش سىستېمىسىدىكى ھەرخىل تىپتىكى ھۈجەيرىلەردە پروتوپلازما كۆپ، يىپ دانىچىلىق تەنچىلەر ئاز بولۇپ، پروتوپلازما ئىچىدىكى گلىكوگېن دانىچىلىرى كۆپ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇلارنىڭ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا بەرداشلىق بېرىشى كۈچلۈك بولىدۇ. يەتكۈزۈش سىستېمىسى تۆۋەندىكىلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ:

1. سىنۇس تۈگۈنى: يۈرەكنىڭ نورمال قوزغىلىشى مۇشۇ ئورۇندىن باشلىنىدۇ. سىنۇس تۈگۈنى يېرىم ئاي شەكلىدە بولۇپ، ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا بىلەن ئوڭ يۈرەك دالانچىسى تۇتاشقان ئورۇنغا جايلىشىدۇ. سىنۇس تۈگۈنىنىڭ مەركىزىي قىسمىدا چوڭ بىر مەركىزىي ئارتېرىيە بولۇپ، ئۇ نۇرغۇن شاخچىلارنى ئاجرىتىپ چىقىرىپ، سىنۇس تۈگۈنىنى تەمىنلەيدۇ. بۇ ئارتېرىيە تاجا ئارتېرىيىنىڭ بىرىنچى شاخچىسى بولىدۇ.

سىنۇس تۈگۈنىنىڭ ئالدى - ئارقا قىرلىرىدا نۇرغۇن نېرۋا تۈگۈن ھۈجەيرىلىرى بولىدۇ.

سىنۇس تۈگۈنىنىڭ زەخىملىنىشى ئۇنىڭ ئاناتومىيىسى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. مەسىلەن، سىنۇس تۈگۈنى يۈرەك سىرتقى

پەردە ئاستىدا بولغانلىقتىن، يۈرەك سىرتقى پەردە ياللۇغىدا سىنۇس تۈگۈنى زەخمىگە ئۇچرايدۇ.

قان تومۇرلار جەھەتتىن ئېيتقاندا، سىنۇس تۈگۈنى ئارتېرىيىسى ئاجرىلىپ چىققان تاجا ئارتېرىيىنىڭ ئالدىنقى تەرىپىدە توسۇلۇش بولغاندا، دائىم دالانچە خاراكتېرلىك يۈرەك رىتىمسىزلىقى پەيدا بولىدۇ (مەسىلەن، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىرى). ئۇنىڭدىن باشقا، قىزىل داغلىق بورە چاقمىسى، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك ئارتېرىيە ياللۇغى قاتارلىقلاردىمۇ سىنۇس تۈگۈنى ئارتېرىيىسى زەخىملىنىپ، يۈرەك رىتىمسىزلىقى پەيدا بولىدۇ. بەزىدە يۈرەك ئوپېراتسىيىلىرى جەريانىدىمۇ سىنۇس تۈگۈنى زەخمىگە ئۇچرايدۇ.

سىنۇس تۈگۈنى يۈرەكتىكى ئۆزلۈكىدىن رىتىملىق قوزغىلىش پەيدا قىلغۇچى ئورۇن بولۇپ، ئۇنىڭ تەرتىپلىك ھالدىكى قوزغىلىشى نورمال يۈرەك رىتىمىنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ.

2. تۈگۈنچە ئارىلىق باغلىمى ۋە دالانچە ئارىلىق يەتكۈزۈش باغلىمى: بۇ، سىنۇس تۈگۈنىدىكى قوزغىلىشنى دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى ۋە يۈرەك دالانچە مۇسكۇللىرىغا يەتكۈزگۈچى باغلاملاردىن ئىبارەت. نوۋەتتە ئىككى تۈگۈنچە ئارىلىقىدا (سىنۇس تۈگۈنى بىلەن قېرىنچە -دالانچە تۈگۈنى ئوتتۇرىسىدا) ئۈچ دانە تالالىق باغلام بار بولۇپ، بۇ باغلاملار ئىككى تۈگۈنچىنى بىۋاسىتە تۇتاشتۇرىدۇ، دەپ قارىلىدۇ. ئۇلار تۆۋەندىكىچە:

1) تۈگۈنچە ئالدى ئارىلىق باغلىمى: سىنۇس تۈگۈنىدىن باشلىنىپ، ئۈستۈندىكى كاۋاك ۋېنا ئالدى تەرىپىنى ئايلىنىپ ئۆتۈپ، ئىككى باغلامغا ئايرىلىدۇ. ئۇنىڭ بىرى دالانچە ئارىلىق تۇسقىنى

ئىچىدىن قىيپاش ھالدا ئارقا تۆۋەن تەرەپكە چۈشۈپ، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىنىڭ ئۈستۈنكى قىرىدا توختايدۇ. بۇ تۈگۈنچە ئارىلىغىدىكى ئەڭ ئاساسلىق باغلامچە بولىدۇ. يەنە بىرى توغرىسىغا مېڭىپ، سول دالانچە دىۋار مۇسكۇلى ئىچىدە توختايدۇ. بۇ دالانچە ئارىلىغىدىكى ئاساسلىق يەتكۈزگۈچى باغلام بولىدۇ. بۇ باغلام زەخىملەنگەندە، دالانچە ئىچىدە يەتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى پەيدا بولىدۇ.

2) تۈگۈنچە ئوتتۇرا ئارىلىق باغلىمى: ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا ئوڭ تەرىپىنى ئايلىنىپ، ئارقا تەرەپكە ئۆتۈپ دالانچە ئوتتۇرا توسىغىغا كىرىش بىلەن، ئاخىرىدا دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىگە كېلىدۇ. دالانچە ئارىلىق توسىغى ئۈستى تەرىپىدە ئاز قىسىم تالاچىنى ئاجرىتىپ چىقىرىپ، سول دالانچىغا بارىدۇ.

3) تۈگۈنچە ئارقا ئارىلىق باغلىمى: سىنۇس تۈگۈنىدىن ئاجراپ چىققاندىن كېيىن، پاسىل قىر ئاستىنى بويلاپ تۆۋەنگە چۈشۈپ، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىگە كېلىدۇ.

3. دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى: دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى تۇخۇم شەكىللىك بولۇپ، دالانچە ئارىلىق توسىغىنىڭ تۆۋەن قىسمىدا ئوڭ دالانچە يۈرەك ئىچكى پەردىسى ئىچىگە جايلىشىدۇ.

دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنىدىكى تالاچىلار بىر - بىرىگە كىرىشىپ توقۇلغان بولۇپ، تۈگۈنچە ئاستى قىسمىدا ئۇزۇن ئوقنى بويلاپ پاراللېل تىزىلىپ، دالانچە - قېرىنچە باغلىمىنى تەشكىل قىلىدۇ. تۈگۈنچە تالالىرى ئارىسىدا بىرقانچە تال ئارتېرىيە بولىدۇ.

4. دالانچە - قېرىنچە باغلىمى ۋە ئۇنىڭ ئاخىرقى شاخ

چىلىرى! دالانچە - قىرىنچە باغلىمى *His* باغلىمى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇ قوزغىلىشنى قىرىنچە مۇسكۇللىرىغا يەتكۈزۈپ بېرىش رولىنى ئوينايدۇ. دالانچە - قىرىنچە باغلىمى دالانچە - قىرىنچە تۈگۈنچىسىنىڭ ئالدىنقى، تۆۋەن قىسمىدىن باشلىنىپ، تۆۋەنگە قاراپ سوزۇلىدۇ.

1) ئوڭ باغلام شاخچىسى: ئۇ بىر تال يەككە ئىنچىكە ئۇزۇن باغلام بولۇپ، قىرىنچە ئارىلىق توسىقىنىڭ ئوڭ قىرىنچە تەرىپىدە يۈرەك ئىچكى پەردە ئاستىنى بويلاپ تۆۋەنلەپ، ئەمچەكسىمان مۇسكۇلنىڭ تۆۋى قىسمىغا بارغاندىن كېيىن ئۇششاق شاخچىلارغا ئايرىلىپ، يۈرەك ئىچكى پەردىسى ئاستىدا ئۆزئارا قايچىلىشىپ تور ھاسىل قىلىدۇ (بۇخىل ئاخىرقى تارماق شاخچىلار پوركىنجىيە تالاسى دەپ ئاتىلىدۇ).

2) سول باغلام شاخچىسى: قىسقا ياپىلاق تاسما شەكىلدىك بولۇپ، *His* باغلىمىدىن ئايرىلىپ چىقىدۇ. ئۇ قىرىنچە ئارىلىق توساقنىڭ سول تەرىپىدە يۈرەك ئىچكى پەردىسى ئاستىنى بويلاپ تۆۋەنگە قاراپ ماڭىدۇ. سول باغلام شاخچە ئالدى ۋە ئارقا شاخچىغا ئايرىلىدۇ. ئالدى شاخچە ئالدىنقى ئەمچەكسىمان مۇسكۇل، سول قىرىنچە ئالدى ۋە يان دىۋارلىرىغا بارىدۇ. ئارقا شاخچە ئارقا ئەمچەكسىمان مۇسكۇل ۋە سول قىرىنچە ئارقا دىۋارىغا بارىدۇ.

يۈرەكنى تەمىنلىگۈچى قان تومۇرلار

يۈرەكنى تەمىنلىگۈچى ئارتېرىيە ئائورتىنىڭ بىرىنچى شاخچىسى بولغان تاجسىمان ئارتېرىيە بولۇپ، ئۇ ئوڭ - سول تاجسىمان ئارتېرىيىگە بولۇنىدۇ.

سول تاجىسمان ئارتېرىيە: ئائورتىنىڭ سول ئارقا سىنۇ-
سىدىن باشلىنىپ، ئۆپكە ئارتېرىيىسى بىلەن سول يۈرەك دالانچە
قۇلىغى ئوتتۇرىسىدىكى تاجىسمان ئېرىقچىنى بويلاپ سول ئالدى
تەرەپكە قاراپ ماڭىدۇ. ئۇنىڭ ئۇزۇنلۇقى 0.5—1 سانتىمېتىر-
گىچە بولۇپ، ئۇ ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسى ۋە سول ئايلانما
شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ.

ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسى ئالدىنقى قېرىنچە ئارىلىق
ئېرىقچىسى ئىچىدە تۆۋەنگە قاراپ ماڭىدۇ. ئالدىنقى قېرىنچە ئا-
رىلىق ئېرىقچىسىنىڭ ئوتتۇرا قىسمىغا كەلگەندە، ئۇزە قەۋەت يۈ-
رەك مۇسكۇلىغا يوشۇرۇنىدۇ. بۇ قىسىم دىۋار تاجىسمان ئارتېرىي-
سى دەپ ئاتىلىدۇ. ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسى يەنە تۆۋەندىكى
تارماق شاخچىلارغا بولۇنىدۇ:

1) ئالدىنقى قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى: بۇنىڭ
8—12 تال شاخچىسى بولۇپ، قېرىنچە ئوتتۇرا توسىقىنىڭ
مۇتلەق كوپ قىسمىنى تەمىنلەيدۇ.

قېرىنچە ئوتتۇرا توسىقىنىڭ 75—90 پەرسەنتىگىچە بول-
غان قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسىدىن
كېلىدۇ. ئالدىنقى قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى ئوڭ تاج-
سىمان ئارتېرىيىنىڭ ئارقا قېرىنچە ئوتتۇرا توساق شاخچىسى بى-
لەن تۇتىشىدۇ.

2) سول قېرىنچە ئالدى شاخچىسى: بۇنىڭ 1—5 تالغا
قەدەر تارماق شاخچىسى بار بولۇپ، ئۇ سول قېرىنچە ئالدى

دىۋار تۆۋەن قىسمىنىڭ $\frac{2}{3}$ قىسمىنى تەمىنلەيدۇ.

3) ئوڭ قېرىنچە ئالدى شاخچىسى: ئۇنىڭ پاراللېل تىزىلغان بىرنەچچە تال قىسقا تارماق شاخچىلىرى بار بولۇپ، قېرىنچە ئوتتۇرا توساق ئەتراپىدىكى ئوڭ قېرىنچە ئالدى دىۋارىنى تەمىنلەيدۇ. تاجسىمان ئارتېرىيىنىڭ ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسى توسالغاندا، سول قېرىنچە ئالدى دىۋارى ۋە قېرىنچە ئارىلىق توساق يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

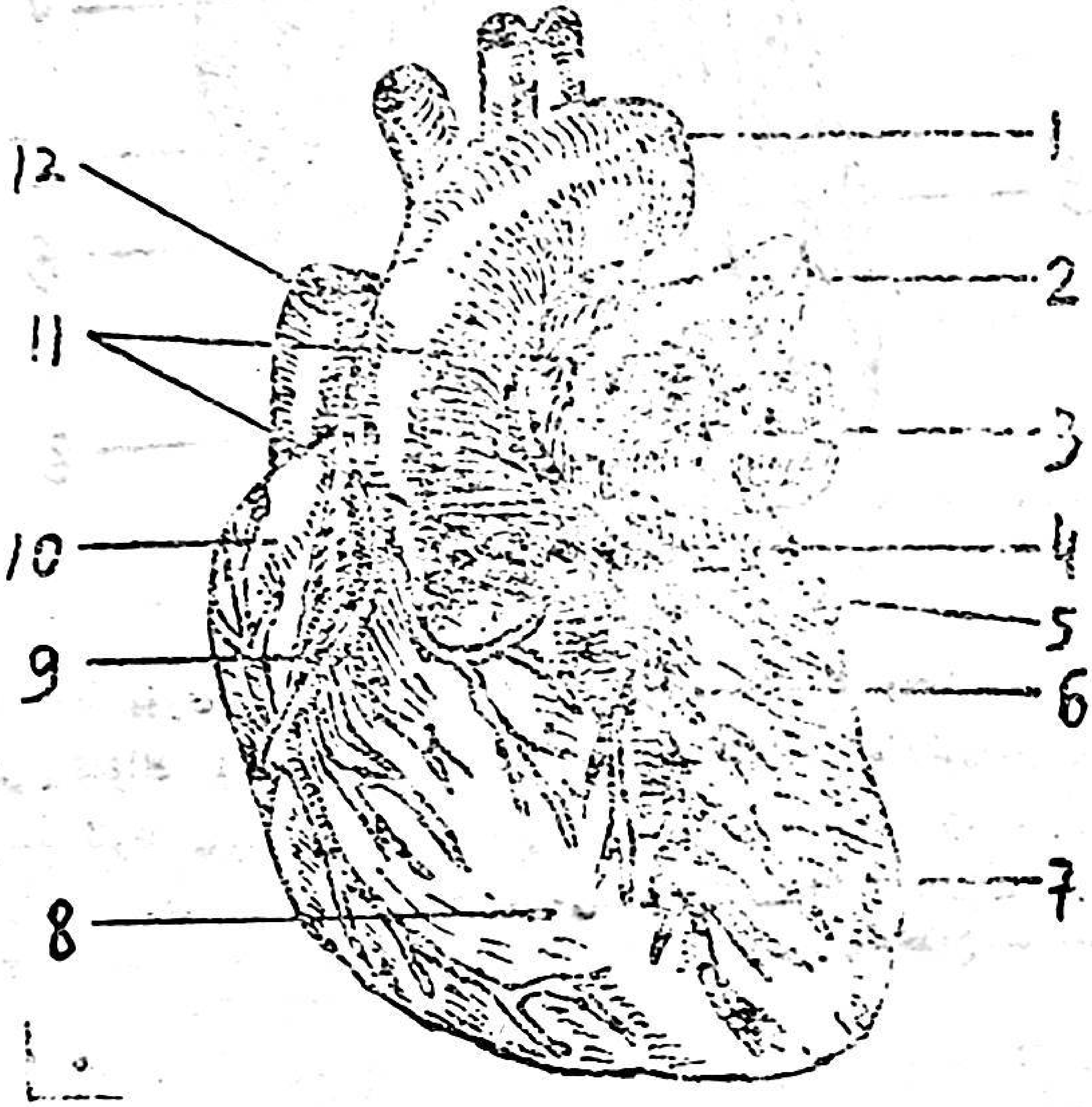
سول ئايلانما شاخچىسى ئالدى تۆۋەنلەش شاخچىسىدىن ئاساسىي جەھەتتىن تىك بولۇڭ ھاسىل قىلىپ ئايرىلىپ، تاجسىمان ئېرىقچە ئىچىدە سولغا قاراپ مېڭىپ، سول يۈرەك قىرىنى ئايلىنىپ ئۆتۈپ، سول قېرىنچە دىئافراگما يۈزىگە بارىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن بىرنەچچە شاخچىلارغا ئاجراپ سول دالانچە، سول قېرىنچە سىرتقى دىۋارى ۋە ئارقا دىۋارىنىڭ بىر قىسمىنى تەمىنلەيدۇ.

كېلىنىكىدا، سىرتقى دىۋار يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى دائىم سول ئايلانما شاخچىسىنىڭ توسۇلۇشىدىن كېلىپ چىقىدۇ.

ئوڭ تاجسىمان ئارتېرىيە: ئائورتا ئالدى سىنۇسىدىن باشلىنىپ، ئۆپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئوڭ يۈرەك قۇلىقى ئارىلىقىدىن تاجسىمان ئېرىقىقا كىرىپ، ئوڭ تۆۋەن تەرەپكە قاراپ مېڭىپ، يۈرەك ئوڭ قىرىنى ئايلىنىپ ئۆتۈپ يۈرەك دىئافراگما يۈزىدە توختايدۇ. ئوڭ تاجسىمان ئارتېرىيە سېلىنىدىر شاخچىسى، ئوڭ قېرىنچە ئالدى شاخچىسى، ئوڭ قېرىنچە ئارقا

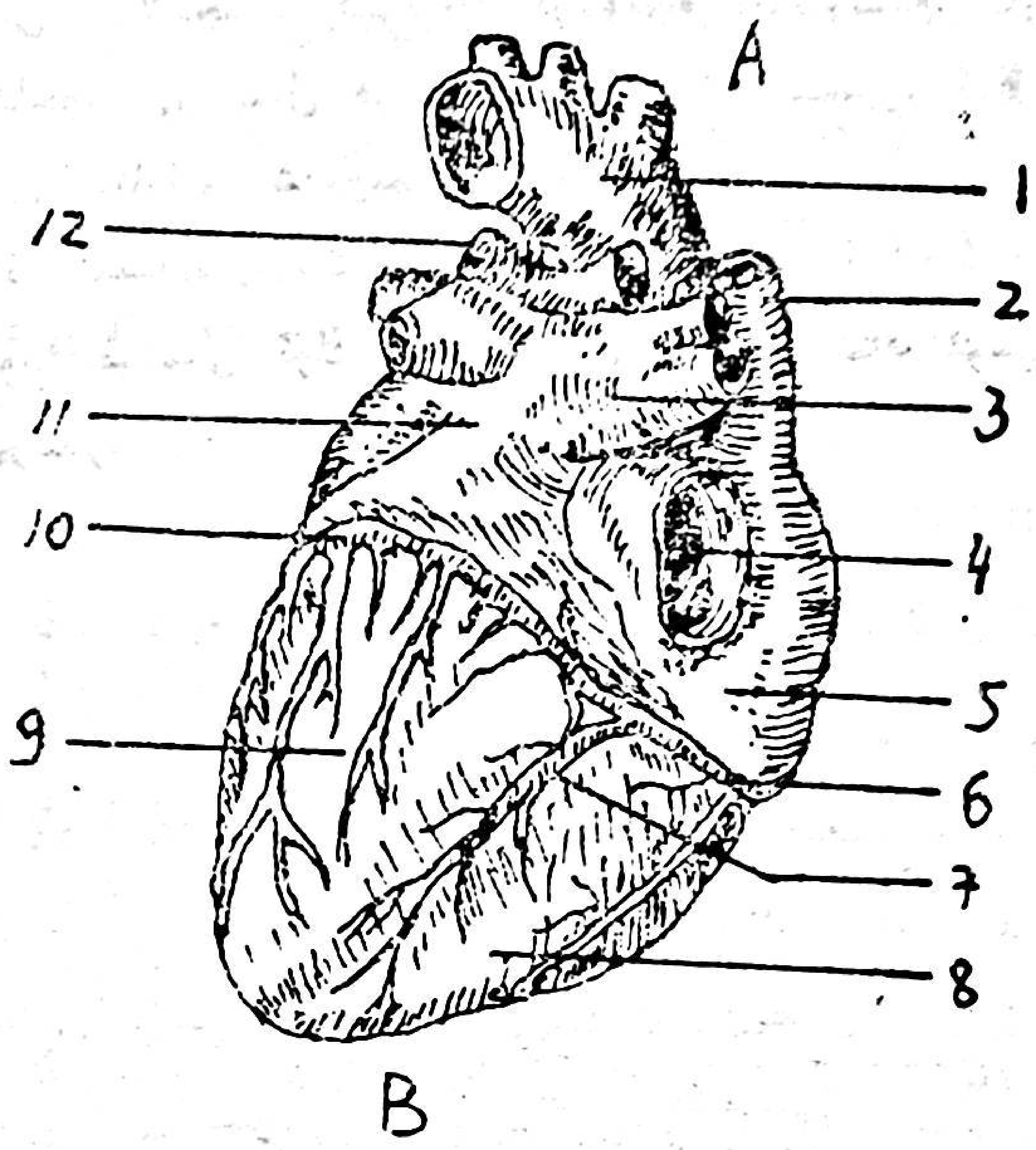
شاخچىسى، دالانچە - قېرىنچە تۇگۈنچە ئارتېرىيە، ئارقا تۆۋەنلەش شاخچىسى، سول قېرىنچە ئارقا شاخچىسى، ئوڭ دالانچە شاخچىسى قاتارلىق شاخچىلارغا ئايرىلىدۇ.

كېلىنىكىدا، يۈرەك ئارقا دىۋار يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ كۆپ قىسمى ئوڭ تاجىسىمان ئارتېرىيىنىڭ توسۇلۇشىدىن پەيدا بولىدۇ.



5 - رەسىم. يۈرەك ۋە ئۇنىڭدىكى تاجا ئارتېرىيىنىڭ تارقىلىشى

A. ئالدى يۈزى: 1. ئائورتا؛ 2. ئۆپكە ئارتېرىيە سول شاخچىسى؛ 3. ئۆپكە ۋېناسى؛ 4. سول تاجا ئارتېرىيە؛ 5. سول تاجا ئارتېرىيە ئايلانما شاخچىسى؛ 6. سول تاجا ئارتېرىيە ئالدىنقى تۆۋەنلەش شاخچىسى؛ 7. سول قېرىنچە؛ 8. ئوڭ قېرىنچە؛ 9. ئوڭ تاجا ئارتېرىيە؛ 10. ئوڭ دالانچە؛ 11. ئۆپكە ئارتېرىيىسى؛ 12. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا.



B . ئارقا يۈزى؛ 1. ئائورتا؛ 2. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا؛ 3. ئۆپكە ۋېناسى؛ 4. تۆۋەنكى كاۋاك ۋېنا؛ 5. ئوڭ دالانچە؛ 6. ئوڭ تاجا ئارتېرىيە؛ 7. ئوڭ تاجا ئارتېرىيە ئارقا تۆۋەنلەش شاخچىسى؛ 8. ئوڭ قېرىنچە؛ 9. سول قېرىنچە؛ 10. سول تاجا ئارتېرىيە ئايلانما شاخچىسى؛ 11. سول دالانچە؛ 12. ئۆپكە ئارتېرىيىسى.

يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى

٤

ھەممىگە مەلۇم، يۈرەك توختىماستىن رىتىملىق ھالدا ھەركەت قىلىپ تۇرىدىغان ئەزا بولۇپ، مۇشۇ خىل ھەركىتى ئارقىلىق قان ئايلىنىشىنى داۋاملاشتۇرىدۇ. بۇ جەرياندا يۈرەك ناھايىتى

زور خىزمەت قىلىدۇ. يۈرەك 24 سائەت ئىچىدە تەخمىنەن بىر مىليون قېتىم سوقىدۇ. بۇ جەرياندا 7 مىڭ 200 لىتىر ئەتراپىدا قان چىقىرىدۇ. بۇنداق زور خىزمەتنى ئادا قىلىش ئۈچۈن، يۈرەك يېتەرلىك مىقداردا ئېنېرگىيە تەلەپ قىلىدۇ. بۇ ئېنېرگىيىنىڭ مەنبەسى قان ئارقىلىق يەتكۈزۈلىدىغان قەنت، ماي، ئاقسىل قاتارلىق ماددىلار بولۇپ، ئۇلار يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدە ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىش بىلەن ئېنېرگىيە چىقىرىپ بېرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ماددا ئالمىشىشتا ئۆزگىرىش پەيدا بولغاندا، يۈرەك خىزمىتىدىمۇ مۇناسىپ ئۆزگىرىشلەر كۆرۈلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ماددا ئالمىشىش جەريانى تۆۋەندە قىسقىچە بايان قىلىنىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىش

يۈرەك مۇسكۇلى ھەرىكەت جەريانىدا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى بىۋاستە پايدىلىنالايدىغان ئېنېرگىيە ماددىسى *ATP* بولۇپ، ئۇ ھۈجەيرە ئىچىدە ساقلىنىدۇ. *ATP* پەقەت *ATP* فېرمېنتى (*ATP ase*) نىڭ تەسىرىدە، *ADP* ۋە فوسفات كىسلاتاسىغا ئايرىلىش بىلەن بىللە كۆپ مىقداردا ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ.

$$ATP \xrightarrow{ATPase} ADP+P+\text{ئېنېرگىيە}$$

بىر گىرام مالېكۇلا *ATP* پارچىلانغاندىن كېيىن 10 مىڭ كالورىيە ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ. بۇ ئېنېرگىيىنىڭ بىر قىسمى يۈرەك پائالىيىتى ئۈچۈن سەرپ قىلىنىدۇ، قالغان بىر قىسمى ئىسسىقلىق ئېنېرگىيىسى شەكلىدە قويۇپ بېرىلىدۇ. گەرچە يۈرەك مۇسكۇللىرى تەلەپ قىلىدىغان ئېنېرگىيە مىقدارى ناھايىتى چوڭ بولسىمۇ،

لېكىن يۈرەك مۇسكۇلىدىكى زاپاس ATP مىقدارى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىدىكى زاپاس ATP مىقدارى پەقەت يۈرەكنىڭ ئون نەچچە قېتىم سوقۇشى ئۈچۈنلا يېتىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن ئۈزلۈكسىز ھالدا ATP نى تولدۇرۇپ تۇرغاندا، ئاندىن يۈرەك ھەركىتىگە كاپالەتلىك قىلغىلى بولىدۇ.

ATP نىڭ مەنبەسى تۆۋەندىكىچە:

1) CP (Creatine phosphas) ئارقىلىق تولدۇرۇلىدۇ. CP مۇسكۇل توقۇلمىلىرىدا ساقلىنىدىغان يەنە بىرخىل يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك ماددا بولۇپ، ئۇ (Creatine Phosphokinase)CPK (CP نى پارچىلىغۇچى بىرخىل فېرمېنت)نىڭ تۈرتكىسىدە پارچىلىنىپ، فوسفور كىسلاتاسى بىلەن مۇسكۇل كىسلاتاسىغا ئاجرىلىپ، بىرلا ۋاقىتتا ئېنېرگىيە چىقىرىدۇ. بۇ جەرياندا ھاسىل بولغان ئېنېرگىيە ADP گە يوتكىلىپ كېلىپ، ئۇنى ATPگە ئايلاندۇرىدۇ. مۇشۇ يوسۇندا ATP سەرپىياتى تولۇقلىنىدۇ.

بۇ جەرياننى تۆۋەندىكىچە ئىپادىلەشكە بولىدۇ:

$$CP+ADP \xrightarrow{CPK} C+ATP$$

لېكىن، يۈرەك مۇسكۇلىدىكى CP زاپىسى ناھايىتى ئاز بولۇپ، يۈرەكنىڭ بىر مىنۇتلۇق ھەركىتىنىلا تەمىنلىيەلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن CP نىڭ ATP نى تولۇقلاپ بېرىشى ناھايىتى چەكلىك بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا CPKمۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدىلا بولىدۇ. مەلۇم سەۋەبلەردىن مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسى بۇزۇلغاندا (مەسىلەن، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكلەردە)، ئۇنىڭ ئوتكۈزۈچانلىقى ئاشقانلىقتىن CPK ھۈجەيرە پەردىسىدىن ئوتۇپ قان ئاي-

لىنىشقا كىرىش بىلەن، قاندىكى CPK مىقدارى ئاشىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا قان زەردىۋىدىكى CPK ئاكتىپچانلىقى ئاشىدۇ. سوڭەك مۇسكۇللىرىدىمۇ CPK بولغانلىقتىن، سوڭەك مۇسكۇللىرى زەخىملەنگەن چاغدىمۇ، قان زەردىۋىدىكى CPK ئاكتىپچانلىقى ئاشىدۇ.

2) قەنت، ماي، ئاموئىنى كىسلاتاسى قاتارلىق ئوزۇقلۇق ماددىلارنىڭ پارچىلىنىش، ئالمىشىش جەريانىدا ATP ھاسىل بولىدۇ. بۇ يوسۇندا ھاسىل بولغان ATP يۈرەك مۇسكۇل ئېنېرگىيە مەنبەسىنى ھەل قىلىشنىڭ توپ ئاچقۇچى بولىدۇ. ئادەتتىكى ئەھۋاللاردا، سوڭەك مۇسكۇللىرى ئاساسلىقى قەنتتىن پايدىلىنىدۇ، يۈرەك مۇسكۇلى مايدىن پايدىلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلدىكى ئېنېرگىيە مەنبەسىنىڭ 18 پىرسەنتى قەنتتىن كېلىدۇ. 67 پىرسەنتى مايدىن كېلىدۇ. 5.6 پىرسەنتى ئاموئىني كىسلاتاسىدىن كېلىدۇ. 16.46 پىرسەنتى سۈت كىسلاتاسىدىن، 4.3 پىرسەنتى كىتوندىن كېلىدۇ.

يۈرەك پائالىيىتى ئۈچۈن كېرەكلىك بولغان ئېنېرگىيىنىڭ ئاساسلىقى مايدىن كېلىدۇ. ماي ئاساسلىقى قان ئارقىلىق يەتكۈزۈلىدۇ. قاندىكى ماي مىقدارى يېتەرلىك بولمىغاندا، يۈرەك مۇسكۇلدىكى زاپاس مايدىن پايدىلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى قاندىكى ماينى قوبۇل قىلىپ ئالىدۇ. يۈرەك قىل قان تومۇر ئىچكى تېرە ھۈجەيرىسى ۋە يۈرەك توقۇلما ئارىلىق بوشلۇقلىرىدا خېلى مول بولغان Lipoprotein lipase (ماي ئاقسىل فېرمېنتى) بولۇپ، ئۇ ماينى پارچىلاپ گىلىسېرىن ۋە ماي كىسلاتاسىغا ئايلاندۇرىدۇ. ماي كىسلاتاسى ھوجەيرىگە كىرگەندىن كېيىن Acyl—CoA غا ئايلىنىدۇ. Acyl—CoA نىڭ يەنىمۇ ئىلگىرىلە-

-گەن ھالدا ئۆزگىرىشتە ئىككى خىل جەريان بولىدۇ. بىرى، *Triacid glyceride* بىلەن بىرلىكتە *a—glycerol—P* ھاسىل قىلىپ، يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدە ساقلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، بۇ خىل ئالمىشىش ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدە ماي چۆكمىسى ھاسىل بولىدۇ. يەنە بىرى، بىر يۈرۈش فېرمېنتلارنىڭ تەسىرى ئاستىدا يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرىپ، ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىش ئارقىلىق، *Acetyl—CoA* غا ئايلىنىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن *Oxaloacetie acid* بىلەن بىرىكىپ ئاتسىدۇم تەستىرىكۇمغا ئايلىنىپ، داۋاملىق پارچىلىنىپ *ATP* ھاسىل قىلىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنى تەمىنلەيدۇ، ئوكسىگېن بىلەن تەمىنلىنىش يېتەرلىك بولغاندا، بۇ خىل ئۆزگىرىش ئاساسلىق ئورۇندا تۇرىدۇ.

قەنتنىڭ ئالمىشىش مەسىلىسىگە كەلگەندە، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرلىك بولغان چاغلاردا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكلى ۋۇتلاردىن پايدىلىنىشى ئاز بولىدۇ. ئەمما كۆپ مىقداردا ئوكلى ۋۇتلارنى ئىستېمال قىلىش، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كۆپ مىقداردا گلۇكوزا ئوكۇل قىلىش قاتارلىق ئەھۋاللاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكلى ۋۇتلاردىن پايدىلىنىشى بىر قەدەر كۆپ بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قەنتتىن پايدىلىنىشى قاندىكى قەنت مىقدارى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولسىمۇ، لېكىن تېخىمۇ مۇھىمى قاندىكى ئىنسۇلىن مىقدارى ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئىنسۇلىنغا قارىتا سەزگۈرلۈكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئىنسۇلىن يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گلۇكوزىدىن پايدىلىنىش ئىقتىدارىنى ئاشۇرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى

پايدىلىنىدىغان گىلىۇكوزىنىڭ مۇتلەق كوپ قىسمى قاندىن كېلىدۇ، ئاز بىر قىسمى يۈرەك مۇسكۇللىرى ئىچىدە زاپاس ساقلانغان گىلىكوگېندىن كېلىدۇ.

قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۈرەك مۇس- كۇللىرىدىكى ماددا ئالمىشىشقا قارىتا تەسىرى

ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قەنتتىن پايدىلىنىشى كۈچىيىپ، مايدىن پايدىلىنىشى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ يۈرەك ئۈچۈن پايدىسى بولىدۇ. چۈنكى ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، قەنت ئالمىشىش يۈرەك مۇسكۇلى ئۈچۈن پايدىلىق بولۇپ، ماي ئالمىشىش يۈرەك ئۈچۈن زىيانلىق بولىدۇ. ئۇنى تۆۋەندىكى پاكىتلاردىن ئىسپاتلاشقا بولىدۇ:

1. قەنت ئوكسىگېنسىز شارائىتتىمۇ ئېچىپ پارچىلىنىپ ATP ھاسىل قىلالايدۇ. گەرچە بۇ جەرياندا پەيدا بولىدىغان ATP مىقدارى ناھايىتى ئاز بولسىمۇ، لېكىن ئۇ ھۈجەيرە شىرەسىنىڭ ئىچىدە پەيدا بولغانلىقتىن، ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ فىزىئولوگىيىلىك خىزمىتىدە مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە بولىدۇ.

2. مايىنىڭ ئوكسىدلىنىپ پارچىلىنىشى ئۈچۈن كوپ مىقداردا ئوكسىگېن تەلەپ قىلىنىدۇ. ئوكسىگېنسىز شارائىتتا ماي پارچىلانغاندا، ATP ھاسىل قىلالمايلا قالماستىن، بەلكى ATP سەرپ قىلىدۇ. ھازىر بىر گىرام مالكولا مايىنىڭ بىرىكىشى ئۈچۈن، ئۈچ گىرام مالكولا ATP سەرپ بولىدىغانلىقى ئىسپاتلاندى.

3. ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، $Acyl-CoA$ يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرىپ ئوكسىدلىنىش ئېلىپ بارالمايدۇ. نەتىجىدە ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدە $Acyl-CoA$ مىقدارى ئاشىدۇ. $Acyl-CoA$ يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىدىكى ATP بىلەن ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدىكى ADP نىڭ ئالمىشىش جەريانىنى تورمۇزلايدۇ. نەتىجىدە يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىدە پەيدا بولغان ATP ھۈجەيرە شىرىسىگە كىرەلمەيدۇ. ئوخشاشلا ھۈجەيرە شىرىسى ئىچىدىكى ADP مۇ يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىگە كىرەلمەيدۇ. شۇ سەۋەپتىن، ATP نىڭ پەيدا بولۇشى ھەم ئۇنىڭدىن پايدىلىنىش تەسىرگە ئۇچرايدۇ.

4. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا (بۇ چاغدا ئوكسىگېن ۋە قان يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ) سىمپاتىك نېرۋا قوزغىلىپ، β قوبۇل قىلىش تەنچىسى $(CAMP)CNMP$ ئارقىلىق بەدەندىكى ماي پارچىلىنىشنى كۈچەيتىپ، قاندىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك مۇسكۇلى ئىچىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسى مىقدارىمۇ ئاشىدۇ. ئۇنىڭ تەسىرى تۆۋەندىكىچە بولىدۇ:

1) ئەركىن ماي كىسلاتاسى يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ پۈتۈنلۈكىنى بۇزۇپ تاشلىغانلىقتىن ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^{+} يوقىلىپ، يۈرەك رىتىمسىزلىقى ۋە ECG دە $S-T$ باسقۇچىنىڭ ئۆزگىرىشلىرى بارلىققا كېلىدۇ.

2) يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسىنىڭ ئۆتكۈزۈۋچانلىقى ئېشىپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى CPK، LDK قاتارلىق فېرمېنتلار كۆپ مىقداردا قانغا ئۆتىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تورمۇزلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسى مىقدارى

ئاشقاندا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ.

كلىنىكىدا، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ماددا ئالمىشىش ئالاھىدىلىكلىرىگە ئاساسەن، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارغا قارىتا قەنت ئالمىشىشنى كۈچەيتىپ، ئەركىن ماي كىسلاتاسىنى تۆۋەنلىتىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. مەسىلەن، بەلگىلىك مىقداردا گلۇكوزا ئىنزۇلىن — كالىي تۇز بىرىكمىسى (GIK ئېرىتمىسى) بېرىش قاتارلىقلار.

بۇنىڭدا گلۇكوزا تېخىمۇ كۆپرەك ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەش رولىنى ئوينايدۇ، ئىنزۇلىن بولسا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گلۇكوزىدىن پايدىلىنىشنى ئاشۇرۇش بىلەن بىللە ئەركىن ماي كىسلاتاسىنى بىرىكتۈرۈپ مايغا ئايلاندۇرۇپ، ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارىنى تۆۋەنلىتىش رولىنى ئوينايدۇ. ئىنزۇلىن يەنە K^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىدىن چىقىپ كېتىشىنى ئازايتىپ، ھۈجەيرە سىرتىدىكى K^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىشىنى تېزلىتىدۇ. كالىي تۇزىنىڭ رولى يۈرەك ھۈجەيرىسى يوقاتقان K^+ نى تولدۇرۇشتىن ئىبارەت.

β قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىپ، كاتېخولامىننىڭ مايىنى پارچىلىشىنى توسقاندا، ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. يېقىندىن بېرى بەزى كىشىلەر Acidum nicotini cum خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ، مايىنىڭ پارچىلىنىشىنى تورمۇزلاشنى تەۋسىيە قىلماقتا.

يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكى يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ PH قىممىتىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە، يۈرەك مۇسكۇلىدىكى H^+ مىقدارى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇل ئىلىك

تىر ئورنىدا ئوزگىرىش بولىدۇ. چۈنكى H^+ قويۇقلۇقى ئاشقاندا، Na^+ نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىپ كىرىشى ئازىيىدۇ. بۇ ھال يۈرەك ئىچىدىكى يەتكۈزۈشنى ئاستىلىتىپ قويىدۇ. H^+ مىقدارى كۆپەيگەندە، قەنتنىڭ پارچىلىنىشى توسقۇنلۇققا ئۇچراپ، ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازىيىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى H^+ مىقدارى كۆپەيگەندە، ھۈجەيرە شىرىسىدىكى Ca^{++} يىپ دانىچىلىق تەنچە ئىچىگە توپلىنىپ، يىپ دانىچىلىق تەنچىنىڭ نورمال خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ. H^+ مىقدارىنىڭ كۆپىيىشى ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچىلىرىنىڭ بۇزۇلۇشىنى تېزلىتىپ، يۈرەك مۇسكۇلىنى زەخىملەيدۇ. H^+ مىقدارى ئاشقاندا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ.

دېمەك، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بەرگەندە، ئۇنىڭدىكى H^+ مىقدارى ئېشىپ، PH قىممىتى تۆۋەنلەپ، يۈرەككە قارىتا يۇقۇرىدا بايان قىلىنغاندەك يامان تەسىرلەرنى كۆرسىتىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇلىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ يۈرەك ئېلېكتىر پائالىيىتىگە قارىتا تەسىرى

بۇنداق ئەھۋالدا، ئاساسلىقى يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ تىنچ ھالەتتىكى پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالى (سىرتى پىلۇس، ئىچى مىنۇس بولغان قۇتۇپلىنىش دەرىجىسى) تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنداق بولۇشى ئېنېرگىيە يېتىشمەسلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك.

بۇنىڭ مېخانىزمى تۆۋەندىكىچە:

1. ATP ئازايغانلىقتىن $Na^+ - K^+$ پومپىسىنىڭ پائالىيىتى توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ. نورمال ئەھۋالدا تىنچ ھالەتتىكى، پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ نىڭ ھۈجەيرە سىرتىغا ئۇتۇشىدىن ھاسىل بولىدۇ. تىنچ ھالەتتىكى پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنىڭ مۇقىملىقىغا كاپالەتلىك قىلىش ئۈچۈن، چوقۇم ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىپ كەتكەن K^+ نى ۋاقتىدا ھۈجەيرە ئىچىگە قايتۇرۇپ كېلىش زورۇر. مۇشۇنداق بولغاندا ئاندىن ھۈجەيرە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ نىڭ بەلگىلىك قويۇقلۇق پەرقىنى ساقلاپ قالغىلى بولىدۇ. K^+ نىڭ قايتا شۈمۈرۈلۈشى ھۈجەيرە پەردىسى ئۈستىدىكى $Na^+ - K^+$ پومپىسىغا تايىنىپ ئادا بولىدۇ. $Na^+ - K^+$ پومپىسىنىڭ رولى ھۈجەيرە سىرتىغا چىققان K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىگە تارتىپ كىرىش، ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىئالى پەيدا بولۇش جەريانىدا ھۈجەيرە ئىچىگە كىرگەن Na^+ نى ھۈجەيرە سىرتىغا تارتىپ چىقىرىشتىن ئىبارەت. $Na^+ - K^+$ پومپىسى خىزمەت قىلىش جەريانىدا ATP سەرپ قىلىدۇ. ھەربىر دانە ATP پارچىلانغان چاغدا ئۈچ دانە Na^+ نى ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىرىپ، ئىككى دانە K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىگە تارتىپ كىرىدۇ. دېمەك، سىرتقا چىقارغان Na^+ كۆپ، تارتىپ كىرگەن K^+ ئاز بولغانلىقتىن، سىرتى پىلۇس، ئىچى مىنۇس بولغان تىنچ پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالى ساقلاپ قېلىنىدۇ. يۈرەككە قان، ئوكسىگېن يېتىشمىگەن چاغدا ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازايغانلىقتىن، $Na^+ - K^+$ پومپىسى نورمال داۋاملىشالماي، تىنچ پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالىدا تۆۋەنلەش يۈز بېرىدۇ.

2. ئەركىن ماي كىسلاتاسى ئاشقانلىقتىن، ئۇ يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ K^+ قا قارىتا ئۆتكۈزۈۋچانلىقىنى ئاشۇرۇش

بىلەن، ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىپ كېتىپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ يوقىتىش يۈز بېرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا سىمپاتىك نېرۋا قوزغالغانلىقتىن، قان ۋە يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى ئىچىدىكى ئەركىن ماي كىسلاتاسىنىڭ مىق-دارى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا K^+ يوقىتىش بولۇپ، تىنچ پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىيالى تۆۋەنلەيدۇ.

يۈرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتەشمىگەندە، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالىدىكى ئۆزگىرىش

1. يۈرەكنىڭ نورمال ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى

يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ مەلۇم ئورنى غىدىقا ئۇچراپ قوزغىلىشقا باشلىغاندا، غىدىقا ئۇچرىغان ئورۇندىكى ھۈ-جەيرە پەردىسىنىڭ Na^+ نى ئۆتكۈزۈچانلىقى تاسادىپى يۇقىرىلاپ، K^+ نى ئۆتكۈزۈچانلىقى تاسادىپى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۈجەيرە ئىچىدىكى Na^+ مىقدارى كۆپىيىپ، ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى 90 مىللى ۋولتتىن بىراقلا 20 + — 30 + مىللى ۋولتقا كۆتىرىلىدۇ.

بۇخىل قوزغىلىشتىن ھاسىل بولغان ئېلېكتىر پوتېنسىيالىنىڭ ئۆزگىرىشى ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۈرەكنىڭ ھەركەتلىك ئېلېكتىر پوتېنسىيالى قۇتۇپسىزلىنىش ۋە قايتا قۇتۇپلىنىشتىن ئىبارەت ئىككى جەرياننى ئۆز ئىچىگە ئا-لىدۇ. بۇ بەش دەۋرگە بۆلۈنىدۇ.

1) قۇتۇپسىزلىنىش جەريانى (0 دەۋرى): يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىسى غىدىقا ئۇچراپ، ئۇنىڭ قۇتۇپلىنىش دەرىجىسى

تۆۋەنلەپ (قىسمەن قۇتۇپسىزلىنىش بولۇپ) ئېلېكتىر پوتېنسىئال بوسۇغىسىغا چۈشكەندە (قېرىنچە مۇسكۇل پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر بېسىمى $70mv$ - ئەتراپىغا كەلگەندە)، پەردىدىكى ئىيون توشۇكلىرىدىن «تېز سۈرئەتلىك توشۇكلەر» جانلىنىپ ئېچىلىدۇ. بۇ چاغدا ھۇجەيرە سىرتىدىكى Na^+ «تېز سۈرئەتلىك توشۇكلەر» ئارقىلىق دەرھال ھۇجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىپ، پەردە، ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنى تېزلا ئۆرلىتىپ، ئەسلىدىكى مىنۇسلۇق ھالەتتىن پىلۇسلۇق ھالەتكە ئۆزگەرتىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىدىكى ئىيونلار ئېلېكتىر خىمىيىلىك تەڭپۇڭلۇققا يەتكەندە پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى تىنچ ھالەتتىكى 90 - مىللى ۋولتتىن كۆتىرىلىپ 30 + مىللى ۋولتقا يېتىدۇ. بۇ چاغدا دەل تىنچ ھالەتتىكى پەردە ئىچى مىنۇس، پەردە سىرتى پىلۇس بولغان قۇتۇپلىنىش ھالىتى پەردە ئىچى پىلۇس، پەردە سىرتى مىنۇس بولغان قۇتۇپسىزلىنىش ھالىتىگە (0 دەۋرىگە) كىرىدۇ.

قېرىنچە مۇسكۇل ھۇجەيرە پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى 90 - مىللى ۋولتتىن كۆتىرىلىپ 60 - ۋولتقا يەتكەندە، پەردىنىڭ «تېز سۈرئەتلىك توشۇك» لىرى ئېتىلىشكە باشلاپ، Na^+ نىڭ ھۇجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىشىمۇ ئاستىلايدۇ.

0 دەۋرى پەقەت 1 - 2 مىللى سېكونتلا داۋاملىشىدۇ. قۇتۇپسىزلىنىش دەۋرى (0 دەۋرى) دىكى پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنىڭ جىددى ئۆزگىرىشى ئاساسلىقى، پەردىنىڭ Na^+ نى ئۆتكۈزۈش دەرىجىسى، پەردە ئىچى - سىرتىدىكى Na^+ نىڭ قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتىر پوتېنسىئال پەرقى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. پەردىنىڭ Na^+ ئۆتكۈزۈۋچانلىقىنىڭ تۆۋەنلىشى، ھۇجەيرە سىرتىدىكى Na^+ قويۇقلۇقىنىڭ تۆۋەنلىشى، ئېلېكتىر پوتېن-

سىئال پەرقىنىڭ تۆۋەنلىشى قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى تۇتۇپسىزلىنىش دەرىجىسى ۋە سۈرئىتىنى تۆۋەنلىتىدۇ.

ئەكسىچە بولغاندا، سۈرئەت تېزلىشىدۇ، 0 دەۋرى ECG دىكى R دولقۇنىغا توغرا كېلىدۇ.

2) قايتا قۇتۇپلىنىش جەريانى تۆۋەندىكى تۆت دەۋرگە بۆلۈنىدۇ:

(1) بىرىنچى دەۋرى (تېز سۈرئەتتە قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرى): Na نىڭ ھۆجەيرە ئىچىگە ئېقىشى توختىغاندىن كېيىن، Ch^- نىڭ ھۆجەيرە ئىچىگە ئېقىشى كورۇلىدۇ. بۇ چاغدا ھۆجەيرە ئىچى ئېلېكتر پوتېنسىئالى تېز سۈرئەتتە تۆۋەنلەپ، قايتا ئەسلىگە كېلىشنىڭ بىرىنچى دەۋرىنى شەكىللەندۈرىدۇ. قۇتۇپسىزلىنىش 0 دەۋرى بىلەن قايتا قۇتۇپلىنىش بىرىنچى دەۋرى قوشۇلۇپ، چوققا ئېلېكتر پوتېنسىئالىنى ھاسىل قىلىدۇ، يۈرەك قېرىنچىدە ئۇنىڭ ئىگەللىگەن ۋاقتى تەخمىنەن 10 مىللى سېكۇنت بولىدۇ.

(2) ئىككىنچى دەۋرى (ئاستا قايتا قۇتۇپلىنىش دەۋرى ياكى تەكشى يانباغرى دەۋرى): قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئاستىلىشىغا ئەگىشىپ (ئۇلىشىپ)، پەردە ئېلېكتر پوتېنسىئالىنىڭ ئۆزگىرىشى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىنىڭ ئېلېكتر پوتېنسىئال پەرقى 0 ئېلېكترلىك پوتېنسىئالغا يېقىن ھالەتتە تۇرىدۇ. ئىككىنچى دەۋرىدىكى تەكشى يانباغىرلىق ئەھۋال يۈرەك ھۆجەيرىلىرىدىكى پەردىدىن ئاتلاپ ئۆتكەن ئېلېكتر پوتېنسىئالىنىڭ بىر ئالاھىدىلىكى، شۇنداقلا قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئاستا ھەم ئۇزۇنغا سوزۇلۇشىدىن بارلىققا كەلگەن ھەركەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىئال ۋاقتى ۋە قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ ناھايىتى ئۇزۇن

بولۇشىنىڭ سەۋىۋى بولىدۇ. يۈرەك قىرىنچە ھۆجەيرىسىدە بۇ ۋاقىت 100 مىللى سېكۇنت ئەتراپىدا بولىدۇ.

قايتا قۇتۇپلىنىش ئىككىنچى دەۋرى ئاساسلىغى، كالتسىي ئىيۇنلىرىنىڭ ئاستا ھەم ئۇزۇن ۋاقىت ھۆجەيرە ئىچىگە ئېقىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. يۈرەك ھۆجەيرە سىرتىدىكى كالتسىي قويۇقلۇغى ھۆجەيرە ئىچىگە قارىغاندا كوپ يۇقۇرى بولىدۇ (تەخمىنەن 1 : 10000). لېكىن، ئادەتتە كالتسىي ھۆجەيرە پەردىسىدىن ئوتەلمەيدۇ. قايتا قۇتۇپلىنىش بەلگىلىك دەرىجىگە يەتكەندە (ھۆجەيرە ئىچىدىكى مىنۇس ئېلېكتىر بېسىمى 55 - كە چىققاندا)، پەردە ئىيۇن توشۇكلىرىدىكى «ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» جانلىنىپ ئېچىلىدۇ.

بۇ چاغدا پەردە سىرتىدىكى كالتسىي قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنىڭ پەرقى كالتسىينىڭ ھۆجەيرە ئىچىگە ئېقىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. ھۆجەيرە سىرتىدىكى Ca^{++} پىلۇس زەرەتلەرنى ئېلىپ «ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» ئارقىلىق تەدرىجى ھالدا ھۆجەيرە ئىچىگە قاراپ ئېقىپ، كالتسىينىڭ ئاستا سۈرئەتتە ھۆجەيرە ئىچىگە ئېقىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ ھال پەردە ئىچى ئېلېكتىر پوتېنسىئالىنى بىر قەدەر يۇقۇرى سەۋىيىدە ساقلاپ قېلىپ، قايتا قۇتۇپلىنىپ توختاپ قالغان ھالەتتە تۇرغۇزۇش بىلەن، ئىككىنچى دەۋرىدىكى تەكشى يانباغىرلىقنى شەكىللەندۈرىدۇ.

«ئاستا سۈرئەتلىك توشۇك» لەرنىڭ جانلىنىشى ئاستا، ئۇز رولىنى يوقىتىشى تېخىمۇ ئاستا بولغانلىقتىن، ھاسىل بولىدىغان ئېلېكتىر ئېقىمى ئاجىز، ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنىڭ 0 دەۋرى ۋە قايتا قۇتۇپلىنىش بىرىنچى دەۋرىدە پەردە ئېلېكتىر پوتېنسىئالىغا قارىتا ئاساسي جەھەتتىن تەسىرى بول-

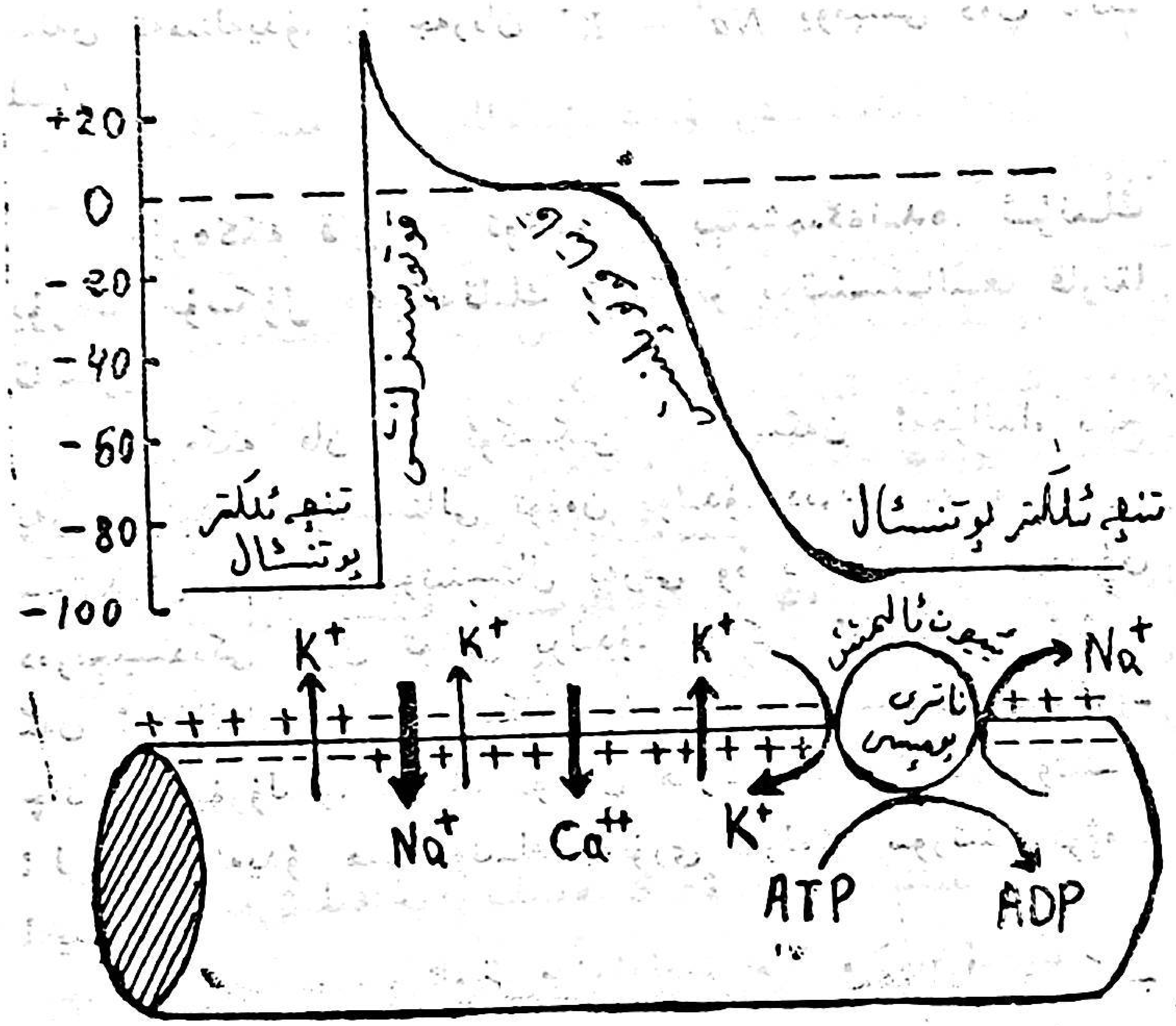
مايدۇ. قايتا قۇتۇپلىنىشنىڭ ئىككىنچى دەۋرىگە كەلگەندە ئاندىن تەسىرى ئىپادىلىنىدۇ.

(3) ئۈچىنچى دەۋرى (تېز سۈرئەتتە قايتا قۇتۇپلىنىش ئاخىرقى دەۋرى): بۇ چاغدا پەردىنىڭ K^+ قا قارىتا ئۆتكۈزۈچانلىقى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە ناترىي ۋە كالىينىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىپ كىرگەنلىكى سەۋەبىدىن، پەردە ئىچى ئېلېكتر پوتېنسىئالى بىر قەدەر يۇقىرى سەۋىيىدە تۇرىدۇ. بۇ چاغدا پەردە ئىچى - سىرتىدىكى كالىي قويۇقلۇق پەرقى ۋە ئېلېكتر پوتېنسىئالى پەرقى K^+ نىڭ تېز سۈرئەتتە پەردە سىرتىغا قاراپ ئېقىشىغا تۈرتكە بولىدۇ. نەتىجىدە، K^+ پىلۇس زەرەتلەرنى ئېلىپ ھۈجەيرە سىرتىغا قاراپ ئېقىش بىلەن، پەردە ئىچى ئېلېكتر پوتېنسىئالى تېز سۈرئەتتە تۆۋەنلەپ، قايتا قۇتۇپلىنىش ئۈچىنچى دەۋرىنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇ ھال تاكى تىنچ ئېلېكترلىك پوتېنسىئال سەۋىيىسىگە (ھۈجەيرە ئىچى ئېلېكتر بېسىمى 90 - مىللى ۋولتقا چۈشكەن) كەلگەنگە قەدەر داۋاملىشىپ، قايتا قۇتۇپلىنىش جەريانىنى تاماملايدۇ.

(4) تۆتىنچى دەۋرى (تىنچ دەۋرى ياكى ئېچىلىش دەۋرى): بۇ دەۋر قايتا قۇتۇپلىنىش تاماملانغان ھەمدە پەردە ئېلېكتر پوتېنسىئالى ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىنكى دەۋردىن ئىبارەت. بۇ چاغدىكى پەردە ئېلېكتر پوتېنسىئالى تۇراقلىق سەۋىيىدە ساقلانغانلىقتىن، ئۇ تىنچ خاراكتېرلىك پوتېنسىئال دەپ ئاتىلىدۇ.

پەردىدىكى ئىئونلارنىڭ يۆتكىلىشى: قايتا قۇتۇپلىنىش تاماملانغاندىن كېيىن پەردە ئېلېكتر پوتېنسىئالى ئەسلىگە كەلگەن بولسىمۇ، لېكىن ھۈجەيرە ئىچى - سىرتىدىكى ئىئون قويۇقلۇقى تېخى ئەسلىگە كەلمەيدۇ. ھەر قېتىملىق ھەرىكەتلىك ئېلېكتر

پوتىنسىئالى جەريانىدا يەنە بەلگىلىك مىقداردىكى ناترىي، كالتسىي ھۇجەيرە ئىچىگە، بەلگىلىك مىقداردىكى كالىي ھۇجەيرە سىرتىغا ئېقىپ تۇرىدۇ. تۇتىنىچى دەۋرى باشلانغاندىن كېيىن ھۇجەيرە پەردىسىنىڭ ئىيونلارنى يۆتكەش خىزمىتى كۈچىيىدۇ. بۇ چاغدا ھۇجەيرە پەردىسى ھۇجەيرە ئىچىگە كىرگەن ناترىي، كالتسىي ئىيونلىرىنى سىرتقا چىقىرىپ، سىرتقا چىقىپ كەتكەن كالىينى قايتۇرۇپ كىرىدۇ. دېمەك، يۈرەك مۇسكۇل ھۇجەيرە پەردىسىدىكى ئىيونلارنىڭ يۆتكىلىشى ئىيونلارنىڭ قويۇقلۇق پەرقىگە قارىمۇ-



6 - رەسىم. يۈرەك ئېلېكترلىك پائالىيىتى جەريانىدا ئىيونلارنىڭ يۆتكىلىش ھالىتى

قارشى ئېلىنىپ بېرىلىدىغان ئاكتىپ يۆتكىلىش جەريانى بولۇپ، بۇ جەرياندا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىنىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى ناترىينى سىرتقا چىقىرىش، ھۈجەيرە سىرتىدىكى كالىينى ھۈجەيرە ئىچىگە ئېلىپ كىرىشتە ناترىي بىلەن كالىينىڭ ئورۇن ئالمىشىشى شەكىللىنىدۇ. بۇ چاغدا ئېنېرگىيە تەلەپ قىلىنىدۇ. ھۈجەيرە سىرتىدا K^+ مىقدارى، ھۈجەيرە ئىچىدە Na^+ مىقدارى كۆپەيگەندە، ھۈجەيرە پەردىسىدىكى ATP فېرمېنتى جانلىنىپ، ATP نى پارچىلاپ ئېنېرگىيە چىقىرىپ بېرىش بىلەن، يۇقۇرقى جەرياننى ئېنېرگىيە بىلەن تەمىنلەيدۇ. بۇ جەريان $Na^+ - K^+$ پومپىسى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۈرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە، ئۇنىڭ يۈرەك مۇسكۇل ھەرىكەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىيالىغا قارىتا تەسىرى

يۈرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، تىنچ پەردە ئېلېكتر پوتېنسىيالى تۆۋەن بولىدۇ. دېمەك، پەردە ئىچى-سىرتىدىكى ئېلېكتر پوتېنسىيال پەرقى ۋە ئىيونلارنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسىدىكى پەرق تۆۋەن بولىدۇ. چۈنكى، ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئۆتكۈزۈشچانلىقى بۇزۇلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ھەرىكەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىيالى تۆۋەنلەيدۇ ھەم ئۇنىڭ يۇقۇرى ئۆرلەش سۈرئىتى تۆۋەنلەيدۇ.

يۈرەككە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، ھەرىكەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىيالىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقىرىدۇ. بۇ ھال ئاساسلىقى، يۈرەك مۇسكۇل ھەرىكەتلىك پوتېنسىيالى ئىككىنچى

دەۋرىنىڭ قىسقىرىشى، ئۈچىنچى دەۋرىنىڭ تېزلىشىشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار ئېلېكتىرو كاردىئوگراممىدا ئۆزگىرىشلەرنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ.

قان تولۇش خاراكتىرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش

(*Congestive heart failure*)

يۈرەك زەئىپلىشىش يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ كېتىشتىن ئىبارەت بولۇپ، كوپىنچە تەدرىجى ئېغىرلىشىدۇ. ھازىر ئېيتىلىۋاتقان يۈرەك زەئىپلىشىش سوزۇلما قان تولۇش خاراكتىرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش بولۇپ، دەسلەپكى دەۋرىدە يۈرەك كېسەللىك ئۆزگىرىشى يېنىكرەك بولغاندا، يۈرەك قېتىمى تېزلەش، يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاش قاتارلىق يوللار ئارقىلىق يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرالىغاچقا، يۈرەك زەئىپلىشىش ئىپادىلەنمەيدۇ. ئەمما يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تۆۋەنلەپ بەلگىلىك دەرىجىگە يەتكەندە، ئۇنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارى يوقىلىپ، يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى

ئاساسلىق كېسەللىك سەۋەبىنى يۈرەك مەجبۇرىيىتىنىڭ ئېشىپ كېتىشى ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشىدىن ئىبارەت ئىككى مەسىلىگە يىغىنچاقلاشقا بولىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل يۇكىنىڭ ئېغىرلىشىپ كېتىشى

1) قىسقىرىش دەۋرىدىكى يۈك (يۈرەك ئارقا يۈكى) نىڭ ئېغىرلىشىپ كېتىشى: ئائورتا، ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپانلىرىنىڭ تارىيىشى، يۇقىرى قان بېسىم، ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقىرى قان بېسىمى قاتارلىقلار ئايرىم - ئايرىم ھالدا، ئوڭ - سول قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، ئاخىرىدا زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

2) ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈك (يۈرەك ئالدى يۈكى) نىڭ ئېغىرلىشىشى: كىلاپانلارنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىقى، تۇغما قېرىنچە ئارىلىق توساق كەمتۈكلۈكى قاتارلىقلار سول قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، سول قېرىنچە زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تۇغما دالانچە ئارىلىق كەمتۈكلۈكلىرى ئوڭ قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارى يۇقۇرىلاپ كېتىدىغان كېسەللىكلەر، مەسىلەن، قان ئازلىق، قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، ئارتېرىيە ۋېنا ئاقمىسى، ۋىتامىن B_1 كەملىكى قاتارلىقلار ھەر ئىككى يۈرەكنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدىكى يۈكىنى ئاشۇرۇپ، پۈتۈن يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرى

رېماتىزىم، زەھەرلىنىش ۋە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىش قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى، تاجا ئار-

تەربىيە قىلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمەسلىك ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرى نىكروزلىنىش، سەۋەبىي ئېنىق بولمىغان يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى قاتارلىقلار يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشكە تۈرتكە بولغۇچى ئامىللار

سوزۇلما يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان كېسەل كىشىلەردە تۆۋەندىكى ئامىللار قوشۇلۇپ كەلسە، يۈرەك زەئىپلىشىشكە تۈرتكە بولىدۇ:

(1) ھەرخىل يۇقۇملىنىش، بولۇپمۇ نەپەس يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشى ۋە ھەركەتلىك رېماتىزم؛

(2) پەۋقۇلئاددە جىسمانىي ئەمگەك ۋە روھىي ھاياجانلىنىش؛

(3) ئېغىر دەرىجىدىكى يۈرەك رىتىمسىزلىقى؛

(4) ھامىلدارلىق ۋە تۇغۇت؛

(5) ئېغىر قان ئازلىق، چوڭ قاناش؛

(6) كوپ مىقداردا، تېز سۈرئەتتە سۇيۇقلۇق بېرىش.

يۇقۇرىدىكىلەرنىڭ ھەممىسى يۈرەك مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى

يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ھەرخىل كېسەللىك سەۋەبلىرىنىڭ يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشنى ئاجىزلىتىش مېخانىزمىنى تو-

ۋەلدىكى ئۈچ جەھەتتىن چۈشەندۈرۈشكە بولىدۇ:

1. يۈرەك مۇسكۇل تۇرۇلمىسىنىڭ ئۆزگىرىشى: ئېغىر يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىدە، كوپ مىقداردا يۈرەك مۇسكۇل تالالىرى نېكروزلىنىش بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ، يۈرەك زەئىپلىشىش كېلىپ چىقىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىملىق يۈرەك كېسىلى، سوزۇلما رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كېلاپان كېسەللىكلىرى قاتارلىق ئادەتتە كوپ ئۇچرايدىغان يۈرەك كېسەللىرىدە، يۈرەكنىڭ يۈكى ئېغىرلىشىش تۈپەيلىدىن، ئۇنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك پائالىيىتى كۈچىيىش بىلەن، ھوجەيرە ئىچىدىكى يادرو كىسلاتاسى ۋە ئاقسىلىنىڭ بىرىكىشى تېزلىشىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلايدۇ. بۇ چاغدا مۇسكۇل ھۇجەيرىلىرىنىڭ ھەجمى چوڭىيىدۇ. ئۇنىڭ ئىچىدىكى مۇسكۇل ئەسلى تالالىرى، يىپ دانىچىلىق تەنچە ۋە مۇسكۇل شىرە تەنچىلىرىمۇ كوپىيىدۇ. قېلىنلاشقان يۈرەك مۇسكۇل ھۇجەيرىلىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى ۋە قىسقىرىش سۈرئىتى نورمالدىن تۆۋەن بولىدۇ. يەنە بىر تۇرلۇك قىلىپ ئېيتقاندا، ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك قېلىنلاشنىڭ ئۆزىدە يۈرەك زەئىپلىشىش ئامىلى مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ.

2. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى: يۈرەك مۇسكۇللىرى ئۆز خىزمىتى جەريانىدا ئېنېرگىيە سەرپ قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىش جەريانى ئېنېرگىيە قويۇپ بېرىش، ئېنېرگىيە ساقلاش، ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىش قاتارلىق ئۈچ باسقۇچقا ئايرىلىدۇ.

نورمال يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى ئۈچۈن زورۇر بولغان ئېنېرگىيىنىڭ 90 پەرسەنتى ماي كىسلاتاسى، گلۇكوزا،

سۈت كىسلاتاسى قاتارلىقلارنىڭ يىسپ دىسچىلىق تەنچە ئىچىدە ئوكسىدلىنىش جەريانىدىن كېلىدۇ. ئوكسىدلىنىش جەريانىدا قويۇپ بېرىلگەن ئېنېرگىيىنىڭ بىر قىسمى يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك فوسفور كىسلاتاسى قولىغا ئۆتۈپ، ADP نى فوسفاتلاشتۇرۇپ ATP گە ئايلاندۇرىدۇ، بۇ جەريانىدا ئېنېرگىيە ATP ۋە CP لەردە ساقلىنىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى قىسقىرىش جەريانىدا، بىۋاستە ATP دىكى خىمىيىلىك ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىپ، ئۇنى مېخانىكىلىق ئېنېرگىيىگە ئايلاندۇرۇپ ئۆز خىزمىتىنى ئادا قىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى ئېنېرگىيە ئالمىشىشىنىڭ ھەرقانداق بىر ھالقىسىدا توسالغۇ پەيدا بولسا، يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىشى تۆۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. مەسىلەن، ئېغىر قان ئازلىق، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەلى قاتارلىقلاردا يۈرەك مۇسكۇلىغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكتىن، ئوكسىدلىنىش جەريانىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. نەتىجىدە يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئېنېرگىيىنىڭ ھاسىل بولۇشى ۋە قويۇپ بېرىلىشى ئازىيىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تۆۋەنلەش بىلەن يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندە، قالقان بەز ھورمونىنىڭ ئارتۇقچە ئاجرىلىشى تۈپەيلىدىن، ئوكسىدلاپ فوسفاتلاشتۇرۇش جەريانى تورمۇزلىنىش بىلەن، ئوكسىدلىنىش جەريانىدا قويۇپ بېرىلگەن ئېنېرگىيە يۇقۇرى ئېنېرگىيىلىك فوسفات شەكلىدە ساقلىنىپ قالماستىن، بەلكى ئىسسىقلىق ئېنېرگىيىسى شەكلىدە تارقىلىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرى ئىچىدىكى ATP ئازىيىپ، ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ.

قېلىنلاشقان يۈرەك مۇسكۇللىرى ياكى زەئىپلەشكەن يۈرەك

مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ۋە ئۇلارنىڭ ئىچىدىكى ATP مىقدارى تۆۋەن بولمايدۇ. ئەمما ئۇلارنىڭ بىجىرىدىغان مېخانىكىلىق ئىش ئۇنۇمى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇ ھال ئېنېرگىيىدىن پايدىلىنىشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

3. قوزغىلىش ـ قىسقىرىشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى: يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلىش ـ قىسقىرىش جەريانىدا Ca^{++} مۇھىم رول ئوينايدۇ.

يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچلۈكلۈك دەرىجىسى مۇسكۇل شىرىسىدىكى Ca^{++} مىقدارى ۋە تىروپونىن بىلەن بىرىككەن كالتسىي مىقدارىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر مۇسكۇل شىرىسىگە كىرگەن Ca^{++} مىقدارى يېتەرسىز بولسا، ياكى تىروپونىن بىلەن بىرىككەن كالتسىي مىقدارى ئاز بولسا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تۆۋەنلەپ زەئىپلىشىش كېلىپ چىقىدۇ. مۇسكۇل شىرە تورلىرىنىڭ كالتسىينى قوبۇل قىلىش، ئۇنى ساقلاش ھەم قويۇپ بېرىش خىزمىتى بولىدۇ.

مۇسكۇل شىرىسىدىن كالتسىينى قويۇقلۇق دەرىجىسى يۇقۇرى ئورۇنلارغا چىقىرىش ئۈچۈن، كالتسىي پومپىسى بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ. بۇخىل كالتسىي پومپىسى مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىكى ATP فېرمېنتىدىن ئىبارەت بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاشقاندا، يۈرەك شىرە تورلىرىدىكى ATP فېرمېنتىنىڭ ئاكتىپلىقى تۆۋەنلەيدۇ. نەتىجىدە يۈرەك مۇسكۇللىرى يېتەرلىك دەرىجىدە قىسقىرىش ئۈچۈن زۆرۈر بولغان كالتسىينى مۇسكۇل شىرە تورلىرىدىن ئالالمايدۇ. بۇ ھال يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەشتە مۇھىم رول ئوينايدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ تەرەققى قىلىش جەريانى ئورنىنى

تولدۇرۇش دەۋرى ۋە ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى دەپ ئىككى دەۋرگە بولۇنىدۇ.

يۈرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى: يۈرەك خىزمىتى زەئىپلىشىشكە باشلىغاندا، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەش، قان بېسىم تۆۋەنلەش، قېرىنچە ئىچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىم ئۆرلەش، قان سىغىمچانلىقى كۆپىيىش قاتارلىق ئەھۋاللار بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار رېفلېكسلىق ھالدا سىمپاتىك نېرۋا قوزغىلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشىنى ئاشۇرۇش، يۈرەك قېتىمىنى تېزلىتىش ئارقىلىق بەدەنگە يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرىپ بېرىدۇ.

ئەگەر زەئىپلىشىش ئەھۋالى تېخىمۇ ئېغىرلاشسا، سىمپاتىك نېرۋا يەنىمۇ قوزغىلىپ، ئەتراپ قان تومۇر ۋە بۆرەك قان تومۇرلىرىنى قىسقارتىش بىلەن بەدەندىكى قان مىقدارىنى يېڭىۋاشتىن تەقسىم قىلىپ، مېڭە، يۈرەك قاتارلىق مۇھىم ئەزالارنىڭ تەمىنلىنىشىنى كاپالەتلەندۈرىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلاپ، يۈرەك كېڭىيىدۇ. قېرىنچە قىسقىرىش دەۋرىنىڭ يۈكى ئاشقاندا، يۈرەك مۇسكۇللىرى قېلىنلايدۇ. قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىنىڭ يۈكى ئاشقاندا، قېرىنچە بوشلۇغى كېڭىيىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرىپ، بەدەننى تەمىنلەش ئۈچۈندۇر.

بۇلاردىن باشقا، يەنە ئۇنۇملۇك قان سىغىمچانلىقى ئېشىش بىلەن ۋېنا بېسىمى ئۆرلەپ، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىدۇ. يۈرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش ھالىتىدە تۇرغاندا، بۇنىڭ يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرۇش ئۈچۈن پايدىسى بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ۋاستىلار ئارقىلىق يۈرەك قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرۇپ، كىشىلەر ئوتتۇرا دەرىجىدە جىسمانىي ئەمگەك قىلغاندا، توقۇلمىلارنىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرۇلۇپ، بەدەندە قان قېيىش ئالامەتلىرى پەيدا بولمىسا، ئۇ يۈرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ.

يۈرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى: يۈرەك كېسەللىكلىرى داۋاملىق تۈردە ئېغىرلىشىپ، يۈرەك خىزمىتىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىدىن ئېشىپ كەتكەندە، يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ، ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى دەپ ئاتىلىدۇ. مەسىلەن، يۈرەك قېتىمىنىڭ تېزلىشىشىنى ئالغاندا، ئۇ يالغۇز يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئاشۇرۇپلا قالماستىن، بەلكى بەلگىلىك چەكتىن ئاشقاندا، ئېچىلىش دەۋرى پەۋقۇلئاددە قىسقىرىپ كېتىش بىلەن، تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى ئازىيىدۇ، ھەمدە قېرىنچىلارنىڭ قانغا تولۇش دەۋرى قىسقىرىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى ئەكسىچە تۆۋەنلەيدۇ. يۈرەكنىڭ كېڭىيىشى بەلگىلىك چەكتىن ئاشقاندا، ئۇنىڭ خىزمىتىمۇ تۆۋەنلەيدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى پەۋقۇلئاددە قېلىنلاپ كەتكەندە، ئۇنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ، ھەمدە تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىمۇ نىسبىي ھالدا يېتىشمەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ.

يېنىك ھەرىكەت قىلغاندا، ھەتتا ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىپ بېرىشى ئېھتىياجىنى قاندۇرالماستىن، ئىچكى ئەزالارغا قان قېيىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، ئۇ يۈرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى دەپ ئا-

تىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا قان سىغىمچانلىقىنىڭ ئېشىشى يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرمايلا قالماستىن، ئەكسىچە يۈرەك ئالدى مەجبۇرىيىتىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، قان قىيىشىنى ئېغىرلىتىپ قويىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشىنىڭ تەرەققى قىلىش جەريانىدا، يۈرەك قان چىقىرىش مىقدارى تەدرىجى تۆۋەنلەش بىلەن، بۆرەكتىكى قان ئېقىم مىقدارىمۇ تەدرىجى تۆۋەنلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان كېسەل كىشىلەردە سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى ئېشىپ كەتكەنلىكتىن، تال-لاش خاراكتېرىدە ئەتراپ قان تومۇرلىرىنىڭ قىسقىرىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. نەتىجىدە بۆرەككە قان يېتىشمەسلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ. بۆرەككە قان يېتىشمىگەندە، بۆرەك شارچە يان ھۈجەيرىلىرىنىڭ *renin* ئاجرىتىشى كۆپىيىپ، ئۇ يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا جىگەردە پەيدا بولغان *Angioten sinogen* گە تەسىر قىلىپ تېخىمۇ كۆپ مىقداردا *Angio tensinI* ۋە *Angioten sinII* ھاسىل قىلىدۇ. *Angioten SinII* پۈتۈن بەدەن ۋە بۆرەكتىكى ئۇششاق ئارتېرىيەلەرنىڭ سىپازمىسىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويۇشتىن باشقا، يەنە بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددىسىنىڭ تېخىمۇ كۆپ مىقداردا ئالدوسترون ئاجرىتىشىنى تېزلىتىپ، بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قېلىشىنى ئېغىرلاشتۇرىدۇ. بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قېلىش كۆپ بولغاندا، قان پىلازما ئوسمۇتىك بېسىمى ئېشىپ، تۆۋەن دوكچەك مېڭە كۆرۈش ئۈستۈنكى يادرو ئەتراپىدىكى ئوسمۇتىك بېسىم سەزگۈ ئاپپاراتىنى غىدىقلاش بىلەن، ھىپوفىس تەنچە ئارقا بولىكى رېفلېكسلىك ھالدا تېخىمۇ كۆپ *ADH* ئاجرىتىپ چىقىرىپ، بەدەندە سۇ تۇرۇپ قېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا جى-

گەرگە قان تولۇپ، جىگەر ئارتېرىيىلىرىدىكى قان ئېقىمى تۆۋەنلەپ كەتكەنلىكتىن، جىگەرنىڭ ئالدوستېرون، ADH لارنى پارچىلاش خىزمىتى تۆۋەنلەپ، بەدەندىكى ئالدوستېرون، ADH مىقدارى تېخىمۇ كۆپىيىش بىلەن، ناترىي، سۇ تۇرۇپ قېلىشنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، قان سىغىمچانلىقىنى كۆپەيتىدۇ.

يۈرەك زەئىپلەشكەندە يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلىگەنلىكتىن، ھەر قېتىملىق قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئاخىرىدا قېرىنچە بوشلۇقىدا بىر قىسىم قان تۇرۇپ قىلىپ، قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرى ئاخىرىدىكى بېسىمنى ئاشۇرۇش بىلەن ۋېنانىڭ قايتىشى توسالغۇغا ئۇچراپ، ۋېنا بېسىمى ۋە قىل قان تومۇرلاردىكى تىنچ سۇ بېسىمى ئۆرلەپ، قان پىلازما ئوسمۇتىك بېسىمى ۋە توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇقى بېسىمىدىن ھالقىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قىل قان تومۇردىن توقۇلما ئارىلىقلىرىغا سىزىپ چىققان سۇيۇقلۇق مىقدارى لىمفا كاناللىرىنىڭ توشۇپ كېتىش ئىقتىدارىدىن ئېشىپ كېتىپ، توقۇلما سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ.

جىگەرگە قان تولۇش، جىگەر ئارتېرىيە قان مىقدارى ئازىيىپ كېتىش قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، جىگەردە ئالبۇمىن بىرىكىشى ئازىيىپ، قاندىكى ئاقسىل تۆۋەنلەش بىلەن سۇلۇق ئىششىق تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

يۇقۇرقىلاردىن باشقا، سىفاتىك نېرۋا قوزغىلىشى يەنە ئۇششاق ئارتېرىيە ۋە كاپىللار ئالدى قورىغۇچى مۇسكۇللىرىنى قىسقارتىپ، قىل قان تومۇر ئىچى بېسىمىنى تۆۋەنلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇقلىرى قان تومۇر ئىچىگە كىرىپ، قان سىغىمچانلىقىنى يەنىمۇ كۆپەيتىدۇ. يەنە ۋېنالارنىڭ قىسقىرىشى بىلەن ۋېنا ئىچىدىكى قان كۆپلەپ يۈرەككە قايتىپ كېلىپ، يۈرەك-

ـكە كېلىدىغان قان مىقدارى ئاشىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى يۈرەك ئالدى يۈكىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ. پۈتۈن بەدەندىكى قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، ھەر قايسى ئەزا توقۇلمىلارنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشى ئازىيىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە ئۆپكىگە قان قايغانلىقتىن، بەدەنگە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى تولۇق چىقىرىلمايدۇ. بۇ جەرياندا پەيدا بولغان ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەر يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى تورمۇزلايدۇ. قېرىن ئاستى بەزگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، ئىنزۇلىن ئاجرىلىشى يېتەرسىز بولۇپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ گىلۇكوزىدىن پايدىلىنىشى يېتەرلىك بولماستىن ئېنېرگىيە مەنبەسى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىشى تېخىمۇ تۆۋەنلەيدۇ. مۇشۇ يوسۇندا يۈرەك زەئىپلىشىشتىكى يامان سۈپەتلىك تەكرارلىنىش يۈز بېرىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىلىرى

يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىقنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە كىلىنىك ئالامەتلەر بولماسلىقى مۇمكىن. بەزىدە ئالامەتلىرى ناھايىتى يېنىك بولغانلىقتىن، ئېتىۋارسىز قارىلىپ قالىدۇ. يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق ئەھۋالى تەرەققىي قىلىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، ئاندىن كىلىنىك ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ.

دەسلەپكى دەۋرىدە ئەنچىكىلىك بىلەن بەدەن تەكشۈرۈش

ئېلىپ بارغاندا، بەزى بەدەن بەلگىلىرىنى بايقىغىلى بولۇپ، ئۇ-نىڭ دىئاگنوز ئۈچۈن چوڭ ياردىمى بولىدۇ.

1) يۈرەك قېلىنلاپ چوڭىيىش: رېنتگېندە تەكشۈرۈشنىڭ يۈرەك قېلىنلاپ چوڭىيىشنى ئېنىقلاشقا ياردىمى بولىدۇ. ئەمما سول يۈرەك مەركەزگە قاراپ قېلىنلاشقاندا، رېنتگېندە بايقاش قىيىن بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يۈرەك ئۇچى قىسمىنى تۇتۇپ تەكشۈرگەندە، قىسقىرىش دەۋرىدە داۋاملىق ئاستا ئۈستىگە كو-تىرىلىش سېزىمى بولىدۇ. ئوڭ يۈرەك قېلىنلاشقاندا، توش سو-ڭىكى سول قىرىدا ئوخشاشلا سېزىم بولىدۇ.

2) ئېچىلىش دەۋرىدىكى ئات چېپىش رىتىمى: ئۈچىنچى ياكى تۆتىنچى يۈرەك تاۋۇشىدىن ھاسىل بولغان ئېچىلىش دەۋرى-دىكى ئات چېپىش رىتىمى يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىقنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدىكى بەدەن بەلگىسى بولۇپ قېلىشى مۇمكىن. بولۇپمۇ ياشلاردىن پەيدا بولغان بولسا، ئۇنىڭ ئەھمىيىتى تېخىمۇ چوڭ بولىدۇ.

سول يۈرەكتىكى ئات چېپىش رىتىمى نەپەس چىقارغاندا يۈرەك ئۇچىدا ئېنىق بولىدۇ. ئوڭ يۈرەكتىكى ئات چېپىش رىتىمى نەپەس ئالغان چاغدا توش سوڭىكى سول قىرى تۆۋەن قىسمىدا ئېنىق بولىدۇ.

3) ئالمىشىپ سوقۇش تومۇر: سول يۈرەك خىزمىتى تو-لۇق بولماسلىقنى بىلدۈرىدۇ.

4) بويۇن ۋېناسىنىڭ سوقۇشى: دەسلەپكى دەۋرىدىكى ئوڭ يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغانلاردا، كېسەل كىشىنى يېرىم ئولتۇرۇش ھالىتىدە تۇرغۇزۇپ، جىگەر رايونىنى باسقاندا، ئوتتۇ-رەك سوڭىكى ئۈستىدىن بويۇن ئېچكى ۋېناسىنىڭ سوقۇۋاتقانلىقىنى

كۆرگىلى بولىدۇ. يۈرەك خىزمىتى تولۇقسىزلىقى ئېغىرلاشقاندا، جىگەر رايونىنى باسقاندىمۇ بويۇن ئىچكى ۋېناسىنىڭ سىرتقانلىقىنى كۆرگىلى بولىدۇ.

5) رېنتگېندا تەكشۈرگەندە، دەسلەپكى دەۋرىدە ئۆپكە ۋېنا بېسىمى يېنىك دەرىجىدە ئۆرلەش ۋە ئۆپكىگە يېنىك دەرىجىدە قان قېيىش بولۇپ، يەڭگىل دەرىجىدە ئۆپكە ئارىلىق ماددا سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولغان چاغلاردا، رېنتگېنلىق رەسىمدە ئۆپكە دائىرىسى گۇڭگا هالغا كىرىش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ. بۇ چاغدا تېخى ئۆپكە قىسمىدا خىرىپ ئاڭلانمايدۇ.

6) ECG دە تەكشۈرگەندە، سول ياكى ئوڭ يۈرەك قېلىنلاش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ.

ئاخىرقى دەۋردىكى قان تولۇش ئىپادىلىرى

1) سول يۈرەك زەئىپلىشىش. (1) نەپەس قىيىنلىشىش: ئاساسلىقى، ئۆپكىگە قان قېيىپ ئۆپكە هاياتلىق ھەجمى تۆۋەنلىگەنلىكتىن نەپەس قىيىنلىشىدۇ. بۇ، سول يۈرەك زەئىپلىشىشتە ئەڭ بالدۇر ھەم ئەڭ كۆپ ئۇچرايدىغان ئالامەت بولۇپ، دەسلەپتە ئېغىرراق جىسمانى ھەرىكەت قىلغان چاغدا كۆرۈلىدۇ. ئارام ئالغاندىن كېيىن يوقىلىدۇ. چۈنكى جىسمانى ھەرىكەت قىلغان چاغدا، ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىپ، ئۆپكىگە قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپ بولىدۇ. بۇ چاغدا ئوڭ يۈرەك خىزمىتى نورمال، سول يۈرەك خىزمىتى تۆۋەن بولغانلىقتىن، ئۆپكىگە ئاسان قان قېيىپ نەپەس زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. كېسەل

لىك ئەھۋالىنىڭ تەرەققى قىلىشىغا ئەگىشىپ، يېنىك ھەركەت-
قىلغان چاغلاردىمۇ نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولىدۇ. بولۇپمۇ
كېچىلىرى ئۇخلاۋاتقان چاغدا، ئۇشتۇمتۇت نەپەس قىيىنلىشىپ
ئويغىنىپ، زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ نەپەسلىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ.
بۇ تۇتقاقلىق خاراكتېرلىك كېچىسى نەپەس قىيىنلىشىش دەپ
ئاتىلىدۇ.

نەپەس قىيىنلىشىش تۇتقاندا، بىرگە غاز - غۇز تاۋۇش
بولسا، يۈرەك مەنبەلىك زىققا دەپ ئاتىلىدۇ. تۇتقاقلىق خاراك-
تېرلىك كېچىسى نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولۇشىنىڭ سەۋەبى
شۇكى، كېچىسى تۈز يېتىپ ئۇخلىغاندا ۋېنادىن قايتىدىغان قان
مىقدارى كۆپىيىپ، سول يۈرەكنىڭ يۈكىنى ئاشۇرۇش بىلەن ئۆپ-
كىدىكى قان ئېقىشىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ. تۈز يېتىپ ئۇخ-
لىغاندا دىئافراگما يۇقۇرى كۆتىرىلىپ، ئۆپكە ھاياتلىق ھەجمى
تۆۋەنلەيدۇ. ئۇخلىغاندا ئاداشقان نېرۋا قوزغىلۇچانلىقى ئېشىپ،
تاجا ئارتېرىيە قىسقىرىش بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قان بىلەن
تەمىنلىنىشى ئازىيىپ، يۈرەك قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەش ئار-
قىسىدا، ئۆپكىگە قان ئېقىش ئېغىرلىشىدۇ.

بۇنىڭدىن باشقا، ئاداشقان نېرۋا قوزغالغاندا، كانايچە
سىلىق مۇسكۇللىرى قىسقىرىپ ئۆپكىگە ھاۋا ئۆتۈشۈش ئازىيىدۇ.
كېسەللىك ئەھۋالى يەنىمۇ تەرەققى قىلىپ، ئاخىرقى دەۋرىگە
بارغاندا تىنچ يېتىپ ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ، نەپەس قىيىنلىشىش
پەيدا بولىدۇ. بۇ چاغدا كېسەل كىشىلەر زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ
نەپەسلىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ. بۇ، زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش دەپ
ئاتىلىدۇ.

زوڭزىيىپ ئولتۇرغاندا، بىر قىسىم قان ئېغىرلىق تەسىرى-

دىن بەدەننىڭ تۆۋەن قىسمىغا يۆتكىلىپ، ئۆپكىگە قان قېيىش يېنىكلەيدۇ، شۇنداقلا دىئافراگما تۆۋەنلەپ ئۆپكە ھاياتلىق ھەجمى ئاشىدۇ. ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى جىددىي ئۆزگىرىپ ئېغىر دەرىجىدە ئۆپكىگە قان قېيىش كۆرۈلسە، ئۆپكە قىل قان تومۇر-لىرىدىكى تىنچ سۇ بېسىمى $30mmHg$ دىن ئېشىپ كەتسە، ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ. (2) يۆتىلىپ قان تۈكۈرۈش: ئۆپكە پۈۋەكچە ۋە كانايچە شىللىق پەردىلىرىگە قان قايغانلىقتىن، كۆپۈكلۈك سىرۇزلۇق بەلغەم كېلىدۇ. بەزىدە قان ئارىلاش بەلغەم كېلىپ، قىزغۇچ كۆپۈك بولىدۇ. (3) باشقىلار: بەزىدە چارچاش، ئۇخلىيالماسلىق، يۈرەك سېلىش، كېچىلىرى يۈرەك سانجىغى تۇتۇش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. (4) بەدەن تەكشۈرۈش: يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرلىك بەدەن بەلگىلىرىدىن باشقا، كوكىرىش كۆرۈلۈشى مۇمكىن. بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى تۆۋەنلەپ، ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونى ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ.

سول يۈرەك قېرىنچىسى كېڭىيىپ، نىسبىي ھالدا ئىككى قاپقاق كىلاپاننىڭ تولۇق يېپىلالماسلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقارغان-لىقتىن، يۈرەك ئۇچى قىسمىدىن قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. ئىككى تەرەپ ئۆپكە تۆۋەن قىسمىدىن ھول خىرىپ ئاڭلىنىدۇ.

2) ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش. (1) سۇلۇق ئىششىق: دائىم تۆۋەن مۇچىدىن باشلىنىدۇ. ئالدى بىلەن ھوشۇق، پاقالچەك ئالدى قىسىملىرىدا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. ئوڭدا ياتقاندا، كاسا قىسمىدىمۇ سۇلۇق ئىششىق بولىدۇ. سۇلۇق ئىششىق كېچىلىرى (كەچقۇرۇنلىرى) ئېغىرلىشىپ، كېچىسى ئارام ئالغاندىن كېيىن

ئەتىگەنلىرى يېنىكلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. دائىم كېچىسى سۈيدۈك
كۆپىيىش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ. سۇلۇق ئىششىق بولۇشتىن ئاۋال
كېچىسى كۆپ سىيىش ۋە بەدەن ئېغىرلىقى ئېشىش ئەھۋاللىرى
كۆرۈنىدۇ. بەدەندە تۇرۇپ قالغان سۇيۇقلۇق مىقدارى بەش كىلو-
گىرامدىن ئاشقاندا، ئاندىن سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. كېسەل-
لىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا، ھەتتا كوكرەك بوشلۇقى ۋە
قوساق بوشلۇقلىرىغىمۇ سۇ يىغىلىدۇ. كوكرەك پەردە ئەزا قەۋىتىدى-
كى ۋېنالار ئۆپكە ۋېناسىغا قايتىدۇ. دىۋار قەۋىتىدىكى ۋېنالار
بەدەن ۋېنالىرى بىلەن قايتىدۇ. شۇڭا ئۈچۈن ئوڭ - سول
ھەر ئىككى يۈرەك خىزمىتى زەئىپلەشكەندە، ئاندىن كوكرەك
بوشلۇقىغا سۇ يىغىلىدۇ. قوساق سۇيىنى كۆپىنچە يۈرەك مەنبەلىك
جىگەر قېتىش كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (2) بويۇن ۋېناسى كۆپىدۇ.
بويۇن ۋېناسى سوقۇش كۆرۈلىدۇ. جىگەر بويۇن ۋېنا قان قاي-
تىش بەلگىسى مۇسبىي بولىدۇ. (3) ئىچكى ئەزالارغا قان قېيىش
ئالامەتلىرى بولىدۇ. جىگەر قان قېيىش تۈپەيلىدىن چوڭايغاندا،
ئوڭ تەرەپ ئۈستۈنكى قوساق قىسىم كۆپۈپ ئاغرىش ۋە باسقاندا
ئاغرىش كېلىپ چىقىدۇ. ئاشقازان - ئۈچەي يوللىرىغا قان قېيىپ،
ھەزىم قىلىش ناچارلاش، قوساق كۆپۈش، كوڭۇل ئېلىشىپ
قۇسۇش قاتارلىق ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ. بۆرەككە قان قايىغاندا
سۈيدۈك ئازىيىدۇ. سۈيدۈكتە ئاز مىقداردا ئاقسىل ۋە سىلىندىر-
لار كۆرۈلىدۇ. (4) كوكىرىش پەيدا بولىدۇ. يالغۇز ھەمۇگىلابىننىڭ
ئۆپكىدە تولۇق ئوكسىگېن بىلەن بىرىكەلمەسلىكى كوكىرىشنى
پەيدا قىلالماستىن، بەلكى يەنە قان ئېقىمىنىڭ ئاستىلىشى،
كاپىللاردا ۋېنالارنىڭ كۆپۈشى تۈپەيلىدىن قان سۇيۇقلۇقى
توقۇلمىلارغا قېيىپ قالغاندا، توقۇلمىلار كاپىللاردىكى قاندىن

تېخىمۇ كوپ ئۇكسىگېن ئېلىش بىلەن، قانىدىكى ئۇكسىدسىزلانغان ھېموگلابىن مىقدارى كوپىيىپ، كوكىرىش ئېغىرلىشىدۇ. (5) يۇرەكنى تەكشۈرۈش: ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىش كوپ ھاللاردا سول يۇرەك زەئىپلىشىش ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. شۇڭا ئوڭ - سول يۇرەكتە بىردەكلا چوڭىيىش بولىدۇ. ئوڭ قېرىنچە كېڭىيىش سەۋەبىدىن، نىسبىي ھالدا ئۈچ قاپقاق كلاپانىنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىقى كېلىپ چىقىش بىلەن، ئۈچ قاپقاق كلاپان رايونىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شامالسىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

داۋالاش

يۇرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا بىرلەشمە تەدبىر قوللىنىلىدۇ. بارلىق داۋالاش تەدبىرلىرىنىڭ مەقسىدى يۇرەكنىڭ يۈكىنى يېنىكلەشتۈرۈپ، يۇرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇشتىن ئىبارەت. بۇ مەقسەتكە يېتىش ئۈچۈن تۆۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا داۋالاش: ھەركەتلىك رېماتىزىم بولسا، رېماتىزىمغا قارشى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكەن بولسا، قالقان بەز خىزمىتىنى تۆۋەنلەتكۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى بولسا، ئۈنۈملۈك ئانتى باكتېرىئۇنلارنى ئىشلىتىپ ئۇنى تورمۇزلاش زۆرۈر بولىدۇ.

تۇزنى چەكلەش: جاھىل يۇرەك زەئىپلىشىشلەردە تۇزنى قاتتىق چەكلەش تەلەپ قىلىنىدۇ. كلىنىكىدا بىر قىسىم كېسەللەردە سۇلۇق ئىششىقنى تېزگىنلەش قىيىن بولىدۇ. تەپسىلى سۈرۈشتۈرگەندە، ئۇلارنىڭ تامىقىدىكى تۇز مىقدارى ھەقىقى تۇردە چەك-

لەنمىگەن (ئادەتتىكى تاماقلىرىدا تۇز چەكلەنگەن بولسىمۇ، لېكىن نان، موما قاتارلىقلاردىكى تۇز ئېتىۋارسىز قارالغان)، شۇنىڭ ئۈچۈن داۋالاشنىڭ ئۈنۈمى تازا ياخشى بولمىغان. تۇزنى ھەقىقى تۇردە چەكلەپ كېتەلىگەندە، سۇلۇق ئىششىق تېزلا يوقىلىدۇ. سۇلۇق ئىششىق بار كېسەللەرگە كۈندىلىك ئاشتۇز مىقدارى 1 - 3 گىرام ئەتراپىدا چەكلەنسە بولىدۇ.

سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش: سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشتە بەدەندىكى ئارتۇق سۇيۇقلۇقنى ھەيدەپ چىقىرىپ، ئەتراپ ۋە ئىچكى ئەزالاردىكى سۇلۇق ئىششىقنى يېنىكلەشتۈرۈش مەقسەت قىلىنىدۇ. بۇ ئارقىلىق، ئېشىپ كەتكەن قان سىغىمچانلىقىنى تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك ئالدى يۈكىنى يېنىكلەشتۈرۈپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرغىلى بولىدۇ. ئادەتتە، ئارام ئالدۇرۇش، ناترىي تۇزلىرىنى چەكلەش، يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش قاتارلىق تەدبىرلار قوللىنىلغان بولسىمۇ، يۈرەك زەئىپلىشىشنى تېزگىنلەش يەنىلا قىيىن بولغاندا، سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلار قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ. ئەمما سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش مۇۋاپىق بولمىسا، يامان ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرىدۇ. بولۇپمۇ سوزۇلما ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە بۇ نۇقتىغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. مەسىلەن، سۇيدۇك ھەيدەش تۈپەيلىدىن قاندىكى كالىي تۆۋەنلەش كېلىپ چىققاندا، يۈرەك رېتىمسىزلىقى پەيدا بولىدۇ. سۇيدۇك ھەيدەش مىقدارى پەۋقۇلئاددە كوپ بولۇپ كەتكەندە، قان سىغىمچانلىقىنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. كالىي تۇتۇپ قالغۇچى سۇيدۇك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، قاندىكى كالىي يۇقۇرىلاپ كېتىش ئەھۋالى كۆرۈلۈپ، يۈرەك تورمۇزلىنىدۇ. ھەتتا

يۈرەك سوقۇشى توختاپ قېلىپ ئۆلۈشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، تۆۋەندىكى ئەھۋاللارغا دىققەت قىلىش لازىم:

1) ھەر كۈنى بەدەن ئېغىرلىقى ۋە بەدەنگە كىرگەن - چىققان سۈيۇقلۇق مىقدارىنى ئۆلچەپ، بەدەن سۈيۇقلۇقىنىڭ يوقىلىش ئەھۋالىنى كۆزىتىپ تۇرۇش ئارقىلىق، سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورا مىقدارىنى تەڭشەش لازىم. ئەگەر سۈيدۈك مىقدارى پەۋقۇلئاددە كوپ بولۇپ كەتسە، دورىنى ۋاقىتلىق توختىتىپ تۇرۇپ كۆزىتىلىدۇ. ئەگەر دورا ئىشلىتىش جەريانىدا، ھەرنەچچە كۈن ئىچىدە بەدەن ئېغىرلىقى يەنە ئېشىپ كېتىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دورا مىقدارى ئاشۇرۇلىدۇ.

2) قاندىكى كالىينى ۋە بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. بۇنىڭ كالىي تولدۇرۇشقا قارىتا زور ئەھمىيىتى بولىدۇ.

3) سۈيدۈك مىقدارى كوپ بولغان كېسەل كىشىلەرنىڭ قان بېسىمى، تومۇر سوقۇشى قاتارلىقلارنى پات - پات ئۆلچەپ، قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلەپ كېتىش ئەھۋالىنىڭ بار - يوقلۇقىغا دىققەت قىلىش لازىم. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە قان بېسىم تۆۋەنلەش، تومۇر سوقۇش تېزلەش، ئاغزى قۇرۇش، باش قېيىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۈلسە، قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلىگەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ.

ئىشامتامىدىغان دورىلار

Thiadiazines خىلدىكى دورىلار: بۇ خىلدىكى دورىلار ئېغىز ئارقىلىق ئىچىدىغان سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار بولۇپ،

ئىچىپ بىر سائەتتە ئۈنۈمى باشلىنىدۇ. ئۈنۈمى 12 سائەت ئەتراپىدا ساقلىنىدۇ. ئاساسلىق تەسىرى ناترىينىڭ قايتا شۈمۈرۈلۈش-نى توسۇپ، كالىي چىقىرىشىنى كۆپەيتىدۇ. شۇڭا بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە، ئاسانلا تۆۋەن كالىيلىق قان كېسەلى پەيدا بولىدۇ.

بۇ خىلدىكى دورىلاردىن تۆۋەندىكىلەر كۆپ ئىشلىتىلىدۇ:

1) Dihydrochlorothiazide: 25 — 50 مىللىگىرام-دىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ.

2) Cyclopenthiazide: 0·25 — 0·5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ.

3) Chlorthalidone: 0·1 گىرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچىلىدۇ.

Salyrgan: 10 پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن بىر - ئىككى مىللىلىتىر مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇنىڭ سۈيدۈك ھەيدەش تەسىرى كۈچلۈك بولىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالىغا ئاساسەن ھەپتىدە بىر - ئىككى قېتىم ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا تۆۋەن خلورلۇق ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىشنى ئاسان كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. چۈنكى، ئۇنىڭ بەدەندىكى خلورنى سىرتقا چىقىرىشى ناترىينى چىقىرىشقا قارىغاندا كۈچلۈك بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتىن بىر نەچچە كۈن بۇرۇن ئازراق Ammino chlor ئىشلىتىلسە، ئۇنىڭ تەسىرى كۈچىيىدۇ. بۆرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغۇچىلارغا ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ دورىمۇ بەدەندە كالىي كەملەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

Furosemide ۋە Ethacrynicacid: بۇ ئىككى خىل دورا تۆۋەنتە سۈيدۈك ھەيدەش تەسىرى ئەڭ كۈچلۈك بولغان دورىلار-دىن بولۇپ، ھەر ئىككىسى ئاسانلا قاندا ناترىي، كالىي، خلور تۆۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ھەمدە ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىشنى

كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يەنە كۆپ مىقداردا سۈيدۈك ھەيدەش سەۋەبىدىن، قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلەش پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا يەنە قان ئوكچىسى پەيدا بولۇش، دانىلىق ھۈجەيرە كەملەش، قان قەنتى يۇقۇرىلاش، ئائىلاش توسقۇنلۇقىغا ئۇچراش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ دورىنىڭ سوزۇلما يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان چاغلاردا پەيدا بولغان ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقىغا قارىتا ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ. ئەمما بۇ دورا يۈرەكنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى ۋە قان سىغىمچانلىقى نورمال ئەھۋالدا پەيدا بولغان ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقلىرى (مەسىلەن، ئۆت-كۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتوسى كەلتۈرۈپ چىققان ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى) غا قارىتا زىيانلىق بولىدۇ. دورا ئىشلىتىش جەريانىدا سۈيدۈك ئەھۋالىغا ئاساسەن كالىي تولدۇرۇپ بېرىش لازىم.

Ethacrynicaced دىن كۈنىگە 25 — 50 مىللىگىرام بىر - ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى 25 — 50 مىللىگىرام بىر قېتىم مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 25 — 50 مىللىگىرامى مۇۋاپىق مىقداردا گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە ئارىلاشتۇ-رۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Furosemide دىن كۈنىگە 20 — 40 مىللىگىرام بىر - ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. مۇسكۇل ياكى ۋېناغا كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم 40 مىللىگىرامدىن ئوكۇل قىلىشقىمۇ بولىدۇ.

Diamox: بۇ دورىنىڭ ناترىي ھەيدەپ، خلور تۇتۇپ قېلىش تەسىرى بولۇپ، ئاسان يۇقۇرى خلورلۇق كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ دورىنى سالىرگان بىلەن ماسلاشتۇرۇپ ئىشلەتكەندە تەسىرى ياخشى بولىدۇ. 250 — 500 مىللىگىرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

كالىي تۇتۇپ قالغۇچى سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار: بۇ خىل دورىلاردىن Antesteron ۋە Triamterene كوپ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىلارنىڭ ئۆزىنى يالغۇز ئىشلەتكەندە، سۈيدۈك ھەيدەش تەسىرى ئاجىز بولىدۇ. ئەمما كالىي ھەيدىگۈچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە، كالىينىڭ يوقىلىشىنى ئازايتىدۇ. Antisterone 20 — 40 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. Triamterene 50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۈرەك كۈچەلەندۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنىڭ فارماكولوگىيىلىك تەسىرى: (1) يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. قېرىنچە ئىچىلىشىنىڭ ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىمنى تۆۋەنلىتىپ ۋىناغا قان قېيىشىنى ئازايتىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە يۈرەك قىسقىرىش كۈچى ئېشىپ ئوكسىگېن سەرپىياتى كوپەيسىمۇ، لېكىن دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن قېرىنچە بوشلۇقلىرى كىچىكلىشىپ، قېرىنچە دىۋارىنىڭ كوپۈش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى تۆۋەنلەيدۇ.

دىمەك، يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى ئاشقاندا، كوپەيگەن ئوكسىگېن سەرپىياتى بىلەن، قېرىنچە بوشلۇغىنى كىچىكلەپ، قېرىنچە دىۋارى جىددىيلىكى تۆۋەنلىگەندە ئازايغان ئوكسىگېن سەرپىياتى ئۆز ئارا بالانس بولىدۇ. (2) يۈرەك زەئىپلەشكەندە رېفلېكسلىق ھالدا سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى كۈچىيىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقىرىدۇ. دىگىتالىس ئىشلەت-

كەندىن كېيىن يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئېشىپ قان ئايلىنىش ياخشىلىنىش بىلەن رېفلېكسلىك ھالدا سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقى تۆۋەنلەپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. (3) يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىدۇ. داۋالاش مىقدارىدىكى دىگىتالىس بىۋاسىتە ياكى ۋاسىتىلىق ھالدا ئاداشقان نېرۋىنى قوزغىتىپ، دالانچە - قېرىنچىدىكى يەتكۈزۈشنى تۆۋەنلىتىپ، تۇتقاقلىق قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنى ۋە دالانچە تىترەشلەردىن بولغان قېرىنچە قېتىمى تېزلەشنى ئاستىلىتىدۇ. يۈرەك قېتىمى ئاستىلىغاندىن كېيىن، قېرىنچىلارنىڭ ئېچىلىش دەۋرى ئۇزىراپ، ۋىنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى يېتەرلىك بولۇپ، ۋىناغا قان قېيىش يېنىكلىشىدۇ.

ئەمما زەھەرلىنىش مىقدارىدىكى دىگىتالىس ئەكسىچە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلىتىدۇ، شۇنداقلا دالانچە-قېرىنچە يەتكۈزۈشنى ئاستىلىتىش بىلەن بىللە، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلۇچانلىقى ۋە رېتىمچانلىقىنى ئاشۇرۇپ، ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

دىگىتالىس ئىشلىتىشكە مۇۋاپىق كېلىدىغان ئەھۋاللار: ھەرخىل سەۋەبلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك زەئىپلىشىشىنىڭ ھەممىسىگىلا دىگىتالىس ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ئوخشاش بولمىغان سەۋەبلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە دىگىتالىسنىڭ ئۈنۈمى ئوخشاش بولمايدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، تۇتقاقلىق قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، قوشۇمچە قېرىنچە قېتىمى تېزلەش بولغان دالانچە تىترەش، دالانچە لىپىلدەشلەرگىمۇ ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

دىگىتالىس ئىشلىتىشتە دىققەت قىلىدىغان ئەھۋاللار: (1) دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش كورۇلگەندە، دىگىتالىس ئىشلىتىش مۇتلەق مەنئى قىلىنىدۇ. (2) يۈرەك قېپىغا كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلىش، تارىيىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى ۋە يۇقۇرى دەرىجىلىك ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش قاتارلىق مېخانىكىلىق قان ئايلىنىش توسقۇنلۇقلىرىدا، يۈرەك قىسقىرىش كۈچىدە كورۇنەرلىك دەرىجىدە توۋەنلەش بولمىغان چاغلاردا، دىگىتالىسنىڭ ھېچقانداق ئۈنۈمى بولمايدۇ. (3) يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى، قالقانسىمان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، ئۆپكە ئىنفاركتى، قان ئازلىق، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك خاراكتېرلىك ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسەللىكلىرى قاتارلىقلاردىن بولغان يۈرەك زەئىپلىشىشتە، دائىم يۈرەك قېتىمى تېزلىشىپ كېتىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا يالغۇز دىگىتالىسقا تايىنىپ يۈرەك قېتىمىنى توۋەنلىتىشنى قوغلاشقاندا، ئاسانلا دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. بۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىم. (4) يۈرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان كىشىلەردە ئىككىنچى دەرىجىلىكتىن يۇقۇرى دالانچە - قېرىنچە يەتكۈزۈشى توسقۇنلۇققا ئۇچراش يۈز بەرگەندە، ھەمدە دالانچە تىترەشكە قوشۇمچە ھالدا قېرىنچە قېتىمى ئاستىلاش ئەھۋاللىرى كورۇلگەندە، دىگىتالىس ئىشلىتىشتە ئېھتىياتچان بولۇش لازىم. ئاخىرقى دەۋرلىك ئېغىر دەرىجىلىك يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە، يۈرەك يۇقۇرى دەرىجىدە كېڭەيگەندە ھەمدە ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى ياكى ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغلىرىدا، ئاسانلا دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا دىگىتالىسنى ئاز مىقداردا ئىشلەتكەن مۇۋاپىق. بەزىدە دىگىتالىس بىلەن زەھەرلەنگەنلىكى ياكى دىگىتالىس مىقدارى يېتىشمىگەنلىكىنى پەرق ئېتىش قىيىن بولىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى يار بەرسە، ۋاقتىنچە دىگىتالىس ئىشلىتىشنى توختىتىپ، يېقىندىن كۆزىتىپ باقسا بولىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ئاز مىقداردا تېز تەسىر كۆرسەتكۈچى دىگىتالىس ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىپ كۆزىتىلىدۇ.

بەزىدە كەڭ دائىرىلىك سول قېرىنچە ئىنفارىكتۇسىدا سول قېرىنچە زەئىپلەشكەندە، دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن ئوڭ قېرىنچىنىڭ قىسقىرىشى كۈچەيگەنلىكتىن، ئۆپكىگە كېلىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىش بىلەن ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ، ياكى ئەسلىدە ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى بولسا ئېغىرلىشىپ كېتىدۇ. بۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىم. (5) يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بول-غۇچىلارغا بولۇپمۇ سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار ئىشلىتىلسە، ئاسانلا ئېلېكترولىت قالايمىقانلىشىشنى پەيدا قىلىدۇ.

كېسەل كىشىدە كالىي تۆۋەنلەش، ئىشقار بىلەن زەھەرلى-نىش ئەھۋاللىرى بولسا، ئاسانلا دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىپ، قوشۇمچە قاندىكى كالىي يۇقۇرىلاش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دىگىتالىسنىڭ تەسىرى ئېنىق بول-ماستىن، دىگىتالىسنى كۆپ ئىشلىتىپ قويۇش ئەھۋالى سادىر بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش تۈزىتىلگەندىن كېيىن دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭغا دىق-قەت قىلىش لازىم.

يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچىلەرنىڭ ئىشلىتىلىش مىقدارى ۋە ئىشلىتىش ئۇسۇلى

Digitalis: ئېغىزدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورا 2 — 6 سائەتتىن كېيىن تەسىر قىلىشقا باشلايدۇ، 8 — 24 سائەتتە ئۈنۈمى

ئەڭ چوڭ بولىدۇ. دورا توختىتىلغاندىن كېيىن 14 كۈندە تەسىرى تۈگەيدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0·8——1·2 گىرامغىچە بولىدۇ. ئۇنۇمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0·05——0·1 گىرامغىچە بولىدۇ. بۇ دورا تېز سۈرئەتتە بېرىش ئۇسۇلىدا، دەسلەپ 0·4 گەرامدىن بېرىلىپ، ئۇنىڭدىن كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0·2 گىرامدىن جەمى ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۈرئەتتە بېرىش ئۇسۇلىدا، 0·1 گىرامدىن كۈندە ئۈچ قېتىمدىن جەمى ئۈچ - توت كۈن بېرىلىدۇ.

Digitoxinum: ئىچكۈزگەندە تولۇق شۈمۈرۈلىدۇ. بۇ دورا 2 - 4 سائەتتىن كېيىن تەسىر قىلىشقا باشلايدۇ، 8——12 سائەتتە ئەڭ چوڭ تەسىر كورسىتىدۇ. دورا توختىتىلغاندىن كېيىن 14——21 كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0·7——1·2 مىللىگىرام، كۈندىلىك ئۇنۇمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0·05——0·1 مىللىگىرام. تېز سۈرئەتتە بېرىش ئۇسۇلىدا، دەسلەپ 0·4 مىللىگىرامدىن بېرىلىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0·2 مىللىگىرامدىن جەمى ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۈرئەتتە بېرىش ئۇسۇلىدا، ھەر قېتىم 0·1 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم، جەمى 3 - 4 كۈن بېرىلىدۇ. ۋېنادىن ئوكۇل قىلغاندا 30 مىنۇتتىن ئىككى سائەتكىچە تەسىرى باشلىنىپ، ئالتە سائەتتە تەسىرى ئەڭ چوڭ بولىدۇ. 14——21 كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0·75——1·2 مىللىگىرامغىچە بولىدۇ. كۈندىلىك ئۇنۇمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0·05——0·1 مىللىگىرام بولىدۇ. تېز سۈرئەتتە دورا بېرىش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. تۇنجى قېتىم 0·4 مىللىگىرام ئوكۇل قىلىنىپ، كېيىن ھەر 8 سائەتتە 0·2 مىللىگىرامدىن، جەمى ئۈچ قېتىم ئىشلىتىلىدۇ.

Digoxinum: بۇ دورىنىڭ تەسىرى تېز بولۇپ، ئىچكۈزۈپ

بىر ـ ئىككى سائەتتىلا تەسىرى باشلىنىدۇ. ئەمما ئىچكۈزگەن چاغدا پەقەت ئۈنىڭ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ قىسمىلا شۈمۈرۈلىدۇ. ئەڭ چوڭ تەسىرى 4 - 6 سائەتتە كورۈلىدۇ. 5 — 10 كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.75 — 1.5 مىللىگرام. كۈندىلىك ئۈنۈمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى ئادەتتە 0.25 مىللىگرام بولىدۇ. ئەگەر دالانچە تىترەش بولسا، 0.5 مىللىگرام بولسا بولىدۇ. تېز سۈرئەتتە دورا بېرىش ئۈسۇلىدا، تۇنجى قېتىم 0.5 مىللىگرام بېرىلىپ، كېيىن ھەر ئالتە سائەتتە 0.25 مىللىگرامدىن، جەمى ئىككى - ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. ئاستا سۈرئەتتە دورا بېرىش ئۈسۇلىدا 0.25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىمدىن، جەمى ئىككى - ئۈچ كۈن بېرىلىدۇ.

ۋېنادىن ئوكۇل قىلغاندا (ئەھۋال ئانچە جىددى بولمىسا، ئۈنىڭ ئۈستىگە ئېغىز ئارقىلىق ئىچىش ئىمكانىيىتى بولمىسا، مۇسكۇلدىن ئوكول قىلىشقىمۇ بولىدۇ) دورا تەسىرى 5 — 10 مىنۇتتا باشلىنىپ، بىرىنچى قېتىم دورا بەرگەندە ئەڭ چوڭ ئۈنۈمى 30 مىنۇتتا كورۈلىدۇ، ئىككىنچى قېتىم دورا بەرگەندە 4 - 6 سائەتتە كورۈلىدۇ. 5 — 10 كۈندىن كېيىن تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0.75 — 1 مىللىگرام بولۇپ، كۈندىلىك ئۈنۈمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0.25 مىللىگرام بولىدۇ. (كۈندىلىك ئۈنۈمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارىنى ئىچكۈزۈشكە ياكى مۇسكۇلدىن ئوكۇل قىلىشقا ئۆزگەرتسە بولىدۇ).

LanatosidumC: ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. گىلۇكوزا بىلەن سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ، ۋاقتى بەش مىنۇتتىن كەم بولماسلىقى لازىم. تەسىرى بەش مىنۇتتا باشلىنىپ، 0.5 — 1 سائەتتە ئەڭ زور دەرىجىگە يېتىدۇ. تەسىرى 3 - 5

كۈندە يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 1·6 مىللىگىرام، كۈندىلىك ئۇنۇمىنى ساقلاپ قېلىش مىقدارى 0·4 مىللىگىرام بولىدۇ. بۇ دورا تۇنجى قېتىم 0·4 — 0·8 مىللىگىرام ئوكۇل قىلىنىپ، ئىككى سائەتتىن كېيىن يەنە 0·4 مىللىگىرام ئوكۇل قىلىنىدۇ.

StrophanthinumK: گىليۇكوزا بىلەن سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۋىنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بەش مىنۇتتا تەسىرى باشلىنىپ، 0·5 — 1 سائەتتە ئەڭ چوڭ ئۈنۈمى كۆرۈلىدۇ. ئىككى - ئۈچ كۈندە تەسىرى يوقىلىدۇ. كوتىرىش مىقدارى 0·25 — 0·5 مىللىگىرام بولىدۇ.

دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش رېئاكسىيىسى

دىگىتالىستىن زەھەرلىنىش رېئاكسىيىسىنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى دىگىتالىس مىقدارى ئېشىپ كېتىشتىن بولۇپ، زەھەرلىنىش يۈز بەرگەندە ئىشتىھاسىزلىنىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ئىچى سۈرۈش، ھالسىزلىنىش، نەرسىلەر سېرىق كۆرۈنۈش، قوش كۆرۈنۈش، مۈگدەش، بىئارام بولۇش ئەھۋاللىرى يۈز بېرىدۇ. زەھەرلىنىش ئېغىر بولغانلاردا ئەس - ھوش توسقۇنلۇققا ئۇچراش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ.

يۈرەكتە ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقى، دالانچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، دالانچە - قېرىنچە يەتكۈزۈش توسۇلۇش، دالانچە تىترەش، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش ۋە قېرىنچە تىترەش قاتارلىقلار كۆرۈلىدۇ.

پەۋقۇلئاددە ئەھۋاللاردا، ھەرخىل تېرە سەپكۈنلىرى پەيدا بولۇش، ئېرىنۇلى كۆپىيىش، قان پىلاستىنكىلىرىنىڭ ئازىيىشىدىن

سوسۇن داغ كېلىپ چىقىش قاتارلىق ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيەلەر كورۇلىدۇ.

دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشنى داۋالاش

يېنىك دەرىجىدىكى زەھەرلىنىشلەردە، مەسىلەن، ئاشقازان - ئۈچەي يولى ئالامەتلىرى، نىگاندا پەيدا بولىدىغان ۋاقىتىدىن بۇرۇن قىسقىرىش، دالانچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىقلاردا دىگىتالىس ۋە سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار توختىتىلسا، يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار يوقىلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، كالىي خلور بىر گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئېغىرراق بولغان يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىغا قارىتا، دىگىتالىس ۋە سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى توختىتىشتىن باشقا تۆۋەندىكى چارىلار قوللىنىلىدۇ:

كالىي خلوردىن 1 - 3 گىرام 500 مىللىلىتىر بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىغا ئارىلاشتۇرۇلۇپ، ۋىنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، تەكرار ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

Phenytoinum natricum: بۇ دورىدىن 100 — 200 مىللىگىرامى 20 مىللىلىتىر ئاكۋادا ئېرىتىلىپ، مىنۇتىغا 50 مىللىگىرام سۈرئەت بىلەن ۋىنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 10 مىنۇتتىن كېيىن قايتا 100 مىللىگىرامدىن ئوكۇل قىلىشقا بولىدۇ. ئومۇمى مىقدارى 0.5 — 1 گىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم. يۈرەك رېتىمى ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، 0.1 گىرامدىن كۈنىگە تۆت قېتىم ئىچىشكە ئۆزگەرتىلىدۇ.

Lidocaine: 50 — 100 مىللىگىرامى 25 — 50 پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 20 مىللىلىتىردە ئېرىتىلىپ ۋىنادىن ئوكۇل

قىلىنىدۇ. ئەگەر ئۈنۈم بەرمىسە، بەش مىنۇتتىن كېيىن قايتا ئو-كۇل قىلىنىدۇ. تاكى يۈرەك رىتىمى نورماللاشقىچە مۇشۇ يوسۇندا ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ئومۇمى مىقدارى 300 مىللىگىرامدىن ئېشىپ كەتمەسلىكى لازىم. يۈرەك رىتىمى ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، قايتىلاشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن *Lidocaine* دىن 0.5 گىرام 500 مىللىلىتىر بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىغا ئارىلاشتۇ-رۇلۇپ، مىنۇتىغا بىر - ئىككى مىللىگىرام سۈرئەتتە ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

يېقىنقى يىللاردىن بېرى، جاھىل يۈرەك زەئىپلىشىشلەر (باشقا داۋالاشلارنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمىغان) گە قارىتا قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتەكەندە، قانائەتلىنەرلىك ئۈنۈم ھاسىل قىلىنماقتا. يۇقۇرىدا بايان قىلىنغاندەك، يۈرەك زەئىپلەشكەندە سىم-ۋاتىك نېرۋا خىزمىتى ئېشىش بىلەن، ئەتراپ قان تومۇرلار قىس-قىرىپ، يۈرەك قان چىقىرىش ۋاقتىدىكى قارشىلىق ئاشىدۇ. ئۇنىڭ-دىن باشقا، ۋېنالار قىسقىرىپ، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىدۇ، يۈرەك بوشلۇغى كېڭىيىدۇ. كېڭەيگەن يۈرەك قىسقارغاندا، ئوكسىگېن سەرپىياتى ئاشىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتەكەندىن كېيىن، ئەتراپتىكى قان تومۇرلارنىڭ قار-شىلىقى تۆۋەنلەپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. قېرىنچە-لەرنىڭ ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى سىغىمى كىچىكلەپ، قېرىنچە دىۋارىنىڭ جىددىيلىكى تۆۋەنلەش بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى تۆۋەنلەيدۇ. ئەتراپ قان تومۇرلار كېڭەيگەن-

دە ئارتىرىيە بېسىمى تۆۋەنلەپ كېتىشى مۇمكىن. لېكىن يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى ئاشقانلىقتىن، ئارتىرىيە بېسىمى تۆۋەنلىمەسلىكى مۇمكىن ياكى تۆۋەنلىشى تازا ئېنىق بولمايدۇ. كۆپ ساندىكى قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئوخشىمىغان دەرىجىدە ۋېنالارنىڭ كېڭىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقارغانلىقتىن، ۋېنا قان تومۇرلىرىنىڭ سىغىمچانلىقى كۆپىيىش بىلەن، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ ئالدى يۈكى يېنىكلەپ، ئۆپكىگە قان قېيىش ئازىيىدۇ.

سەۋىيىۋى ئوخشاش بولمىغان يۈرەك زەئىپلىشىشلىرىنىڭ قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارغا قارىتا ئىنكاسى

تاجا ئارتىرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى: قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندىن كېيىن، قېرىنچە تولۇش بېسىمى تۆۋەنلەپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى كۆپىيىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ ئارقا يۈكى يېنىكلىشىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى ياخشىلىنىدۇ. بۇلار پايدىلىق تەرىپى.

ئۇنىڭ پايدىسىز تەرىپى، ئەگەر ئېچىلىش بېسىمى پەۋقۇلئاددە تۆۋەنلەپ كەتسە، تاجا ئارتىرىيىنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشىغا تەسىر يەتكۈزىدۇ. قان تومۇر كېڭەيتكۈچىلەردىن *Hydralazine* نى يەككە هالدا ئىشلەتكەندە، يۈرەك قېتىمىنى تېزلىتىپ، يۈرەكنىڭ خىزمەت مىقدارىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك سانجىغىنى قوزغايدۇ.

ئىككى قاپقاق كېلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق: قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقى

توۋەنلەپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارى ئاشقانلىقتىن، قېرىنچە قىسقارغاندا، ئارقىغا يانىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. شۇڭا ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىن كېلىپ چىققان جاھىل يۈرەك زەئىپلىشىشلەرگە قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچلەرنىڭ ئۈنۈمى ئەڭ ياخشى بولىدۇ.

ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق: ھەرقانداق سەۋەپتىن كېلىپ چىققان ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنىڭ ھەممىسىگە قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنىڭ ئۈنۈمى بىر قەدەر ياخشى بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، ئەتراپ قان تومۇرلار كېڭەيگەندە، ئەتراپقا ماڭىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىپ، ئارقىغا قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىم تۆۋەنلەيدۇ.

قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى: قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئا-شۇرۇش بىلەن، كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولغان يۈرەك مۇسكۇللىرى-نىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنى ياخشىلاپ، خېلى قانائەتلىنەرلىك ئۈنۈم بېرىدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش: يەككە ئىككى قاپقاق كىلا-پان تارىيىشتا، سول قېرىنچە خىزمىتىدە ئۆزگىرىش چوڭ بولماي-دۇ. ئەگەر قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق بولسا، ئۇ چاغدا قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنىڭ بەلگىلىك ئۈنۈمى بولىدۇ.

ئائورتا كىلاپان تارىيىش: ئائورتا كىلاپان تارايغاندا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار تارىيىش ئەھۋالىنى ياخشىلاپ كېتەل-مەيدۇ. ئەكسىچە ئائورتا بېسىمىنى تۆۋەنلىتىپ، تاجا ئارتېرىيىنىڭ

سوغىرىلىشىغا تەسىر يەتكۈزۈش بىلەن يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلى: سوزۇلما ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسەللىرىدىكى ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمغا قارىتا، قان تومۇر كېڭەيتكۈچىلەرنىڭ تەسىرى ۋاقىتلىق بولىدۇ، ياكى روشەن بولمايدۇ.

كوپ ئىشلىتىلىدىغان قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار

Regitine: سىمپاتىك نېرۋا *a* — قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورا بولۇپ، يۈرەكنىڭ ئارقا يۈكىنى يېنىكلەشتۈرۈپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇپ، يۈرەك زەئىپلەشكەن چاغدىكى ئىنزۇلىن ئاجرىلىشىنىڭ تورمۇزلىنىشىنى يوقىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ماددا ئالمىشىشى ياخشىلىنىپ، قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك زەئىپلە- شىشنى داۋالاشتا، *Sodium nitroprusside* نىڭ ئۇنۇمى *Regitine* گە قارىغاندا ياخشى بولىدۇ. *Regitine* دەسلەپتە مىنۇتىغا بىر مىللىگرامدىن تامغۇزۇلىدۇ. كېيىن تەدرىجى ھالدا مىقدارى ئاشۇ- رۇلىدۇ. ئادەتتە ھەر 5 — 10 مىنۇتتا بىر قېتىمدىن ئاشۇرۇلى- دۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا ئىككى مىللىگرامغا يەتكۈزۈلسە بولىدۇ.

Sodium nitropeusside: بۇ دورا يۈرەكنىڭ ئالدى - ئارقا يۈكىنى بىردەكلا تۆۋەنلىتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك چىقىرىش مىقدارىدا چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ. ھەر قېتىم ئىشلەتكەندە، 60 مىللىگرامنى بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 1000 مىللىلىتىردە

ئېرىتىپ، دەسلەپتە مىنۇتىغا 10 تامچىدىن تامغۇزۇپ، كېيىن ئەھۋالغا قاراپ تەدرىجى ئاشۇرۇلسا بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئىككى خىل دورىنىڭ ئۈنۈمى ناھايىتى تېزلا يوقىلىدۇ. شۇڭا قىسقا مۇددەتلىك داۋالاشتىلا قوللىنىلىدۇ.

Nitroglycerine: چوڭ - كىچىك قان ئايلىنىشتىكى ۋىنا بېسىمىنى تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى يەڭگىل دەرىجىدە ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۆپكە سۇلۇق ئىششىغى ۋە ئۆپكىگە قان قېيىشقا قارىتا ئۈنۈمى بولىدۇ. ئەمما تەسىر قىلىش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، 20 — 30 مىنۇتتىن ئاشمايدۇ. بۇنىڭ ئۇزۇن تەسىر قىلغۇچى ياسالمىسى Isosorbide Dinitrate دىن 5 — 20 مىللىگىرام ئىچكەندە، ئۆپكە ۋىنا بېسىمىنى ئۈچ - تۆت سائەتكىچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلىتىدۇ.

Hydralazine: سوزۇلما يۈرەك زەئىپلىشىشلەرگە قارىتا ئۈنۈمى بولىدۇ. بۇ دورا يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرسىمۇ، لېكىن ۋىنا بېسىمىدا چوڭ ئۆزگىرىش پەيدا قىلمايدۇ. ھەر ئالتە سائەتتە 50 — 70 مىللىگىرامدىن ئىشلىتىلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى ۋە سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەر بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنىڭ ئۈنۈمىنى كۆزىتىشتە، ئەگەر كېسەل كىشىدە تېرە نەملىشىش - سوۋۇش، تومۇر سوقۇشى ئىنچىكە - ئاجىز بولۇش، چىرايى كوكىرىش، سۈيدۈك ئازىيىش ئەھۋاللىرى بولۇپ، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئىشلىتىلگەندىن كېيىن، تېرىسى قۇرۇپ، مۇچىلەر ئىسسىپ، تومۇر سوقۇشى كۈچەيسە، دورا ئۈنۈم بەرگەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ. ئەكسىچە قان

بېسىم تۆۋەنلەپ، يۈرەك قېتىمى تېزلىشىپ مىنۇتىغا 120 دىن ئېشىپ كەتسە، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىپ كەتسە ياكى يۈرەك ئالدى رايونىدا سانجىق پەيدا بولسا، تەسىرى يامان بولغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئىشلىتىلىشىنى توختىتىش لازىم.

شوك

(*SHOCK*)

شوك ئۈتكۈر قان ئايلىنىش زەئىپلىشىش سىندرومى بولۇپ، كلىنىكىدا ھەرقايسى بۆلۈم ئېغىر كېسەللىكلىرىنىڭ قوشۇمچە كېسەللىكى ھېساپلىنىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇشىدىكى ئاساسلىق سەۋەپ، ئۈنۈملۈك قان ئايلىنىش مىقدارىنىڭ يېتىشمەسلىكىدىن، توقۇلما ئەزالاردىكى ئۇششاق قان ئايلىنىش سۇغىرىلىشىنىڭ يېتەرسىز بولۇشىدىن ئىبارەت. كلىنىكىدا، مۇچىلەر سوۋۇش، چىراي تاتىرىش ياكى كۆكىرىش، قان بېسىم تۆۋەنلەش، تومۇر سوقۇش تېز ھەم ئاجىز بولۇش، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىش، تىنچسىزلىنىپ بىئارام بولۇش، رېئاكسىيە سۇسلاش، ئەس - ھوش ئوچۇق بولماسلىق، ھەتتا ھوشسىزلىنىش قاتارلىق ئىپادىلەر بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە تۈرلەرگە بۆلۈنۈشى

تۆۋەن قان سىغىمچانلىقىدىكى شوك: كۆپ مىقداردا قان يوقىتىش (ئىچكى-تاشقى قاناشلار)، سۇ يوقىتىش (ئىچى سۈرۈش، قۇسۇش، ئاشقازان - ئۈچەي يول ئاقمىلىرى، شېكەر سىيىش كېسەللىكىدىكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش قاتارلىقلار)، قان پىلازمىسى يوقىتىش (كۆيۈك، قوساق پەردە ياللۇغى، جاراھەتلىنىش) قاتار-

لىقلار كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللاردا، قان سى-
غىمچانلىقى ئۇشتۇمتۇت تۆۋەنلەپ، ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەش بىلەن
يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەك چىقىرىش مىق-
دارى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. نەتىجىدە ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقى-
رىپ، مۇچىلەر سوۋۇيدۇ.

يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك شوك: گىرام مەنپى تاياقچىلار
بىلەن يۇقۇملانغان چاغدىكى ئىچكى توكسىنلارنىڭ كەلتۈرۈپ
چىقىرىشى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭدىن باشقا يەنە، زەھەرلىنىش
خاراكتېرلىك ئۆپكە ياللۇغى، تارقىلۇچان مېڭە يۇلۇن پەردە ياللۇغى،
پارتلاش تىپلىق تارقىلۇچان مېڭە ياللۇغى، تارقىلۇچان قاناش
قىزىتمىسى قاتارلىقلارمۇ كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا ئەتراپ
قان تومۇرلار قىسقىرىپ قىل قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن،
ۋقۇلمىلارغا قان قېپىپ، قان سىغىمچانلىقى نىسبى ھالدا تۆۋەنلە-
پ كېتىدۇ. نەتىجىدە يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ،
يۈرەكنىڭ چىقىرىشى تۆۋەنلەپ شوك شەكىللىنىدۇ. بۇنىڭدىن قان
ياكى سۇيۇقلۇق يوقىتىلمىسىمۇ، لېكىن قاننىڭ بەدەندىكى تەقسى-
ماتىدا نورمالسىزلىق يۈز بېرىدۇ.

يۈرەك مەنبەلىك شوك: يۈرەك كېسەللىكلىرى كەلتۈرۈپ
چىقىرىدۇ. ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى، ئۆتكۈر يۈرەك
قېپى ياللۇغى، ئۆپكە ئارتېرىيە ئېمبولى، ھەرخىل يۈرەك مۇسكۇل
ياللۇغى ۋە يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى، يۈرەك كىلاپان پەردە
ئاغزىنىڭ تۇسۇلۇپ قېلىشى قاتارلىقلاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ
قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەش، قان چىقىرىش تۇسالغۇغا ئۇچراش
ياكى قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە يېتەرلىك توشماسلىق قاتارلىق
سەۋەبلەر تۈپەيلىدىن، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى تۆۋەنلەيدۇ. كۆ-

پېنچە شۆلنىڭ بىلەن بىرگە مەركىزىي ۋېنا بېسىمى ئۆرلەيدۇ. بۇنىڭدا ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قىسقىرىشى ناتايىن.

ئاللېرگىيىلىك شوك: ئادەم بەدىنى مەلۇم دورا ياكى باشقا ماددىلارغا قارىتا تېز پەيدا بولۇش تىپلىق ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيە بەرگەندە، ئەتراپ قان تومۇر ۋە قىل قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن، قان سىغىمچانلىغى نىسبىي ھالدا يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا كېكىردەك سۇلۇق ئىششىقى، كانايچە سپازمىسى قاتارلىقلار سەۋەبىدىن نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولۇپ، كوكرەك ئىچى بېسىمى ئېشىپ كېتىپ، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ.

نېرۋا مەنبەلىك شوك: تاشقى زەخىملىنىش، قاتتىق ئاغرىش، مېڭە زەخىملىنىش، يۇلۇندىن ناركوز قىلىش قاتارلىقلاردا كۆرۈلىدۇ. بۇنىڭدا ئەتراپ قان تومۇرلار كېڭىيىش بىلەن، ئۈنۈملۈك قان ئايلىنىش نىسبىي ھالدا ئازىيىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى ۋە فاتىئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئۇزۇن يىللاردىن بېرى شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى توغرىسىدا نۇرغۇن تەلىماتلار بولۇپ كەلگەن ئىدى. بۇ تەلىماتلارنىڭ ھېچبىرى شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمىنى قانائەتلىنەرلىك چۈشەندۈرۈپ بېرەلمەيتتى. يېقىنقى يىللاردىن بېرى، ئۇششاق قان ئايلىنىش ئۈستىدىكى تەتقىقاتنىڭ ئىلگىرىلىشىگە ئەگىشىپ، شوكنىڭ كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمىغا قارىتا يېڭى تونۇش بارلىققا كەلدى. بۇ ھەقتە تۆۋەندە توختىلىمىز.

ئۇششاق قان ئايلىنىش ھەققىدە چۈشەنچە

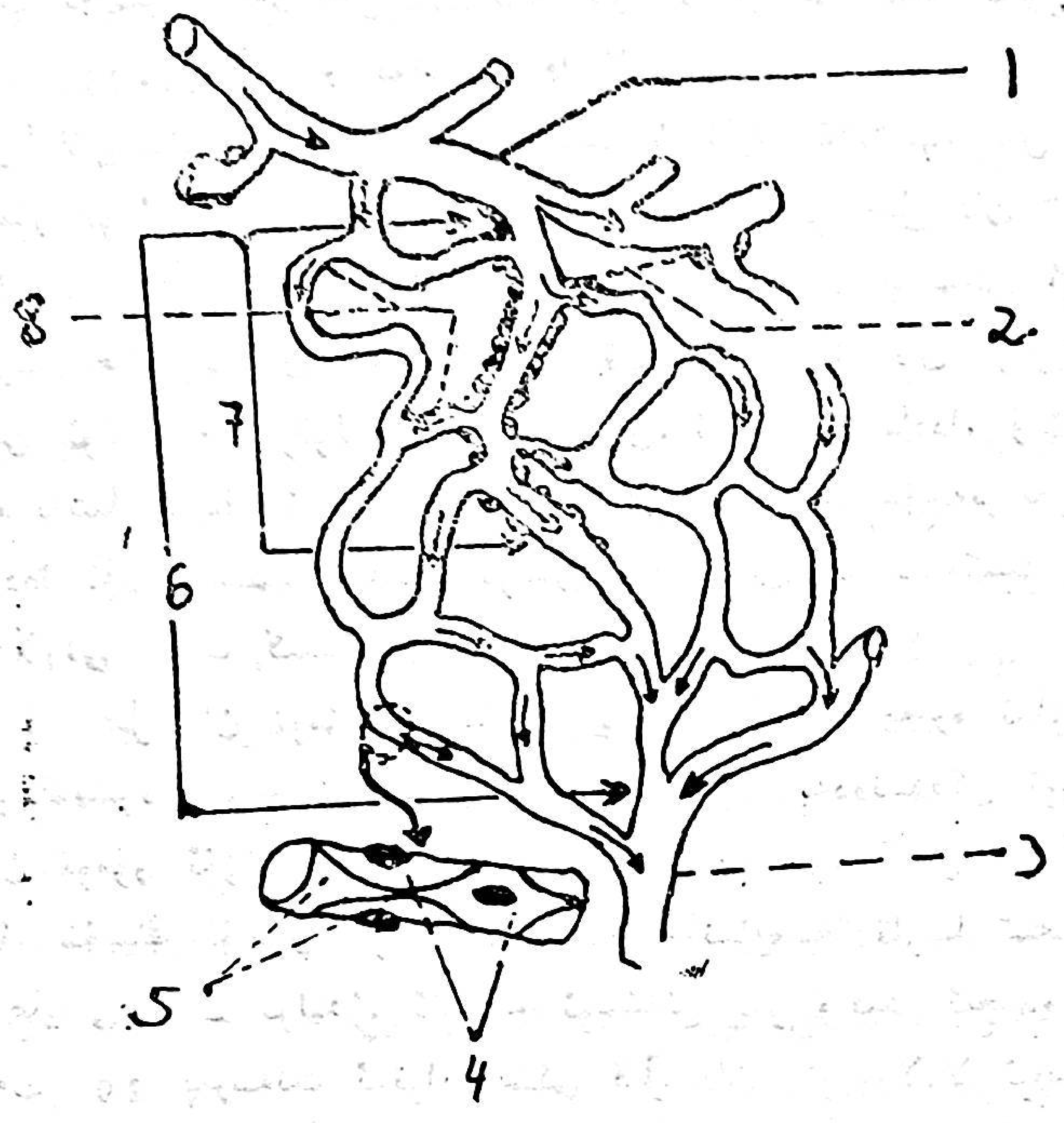
ئۇششاق قان ئايلىنىش دىگىنىمىز ئۇششاق ئارتىرىيە بىلەن ئۇششاق ۋېنا ئوتتۇرىسىدىكى قان ئايلىنىشقا قارىتىلغان بولۇپ، ئۇ، قىل قان تومۇر قان ئايلىنىشى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. قان بىلەن توقۇلما ئوتتۇرىسىدىكى ماددا ئالمىشىش مانا مۇشۇ ئورۇندا ئېلىپ بېرىلىدۇ. تەپسىلى ئاناتومىيىلىك تۈزۈلۈشى جەھەتتىن ئېيتقاندا، ھەرقايسى ئەزالاردا ئاز - تولا پەرق بولسىمۇ، لېكىن ئاساسىي تۈزۈلۈشى تۆۋەندىكىچە بولىدۇ:

ئۇششاق ئارتىرىيە ← ئارقا ئۇششاق ئارتىرىيە ← قىل قان تومۇر ئالدى قورىغۇچى مۇسكۇلى ← قىل قان تومۇر ← ئۇششاق ۋېنا ۋە ئارتىرىيە ۋېنا قىسقا يولى.

قان ئېقىمى ئۇششاق قان ئايلىنىشتىن تۆۋەندىكى ئۈچ يول ئارقىلىق ئوتىدۇ:

1) ئارتىرىيە ۋېنا قىسقا يولى: ئۇششاق ئارتىرىيە بىلەن ئۇششاق ۋېنا ئوتتۇرىسىدا ئارتىرىيە ۋېنا تۇتاشقان شاخچە بولۇپ، ئۇ ئارتىرىيە ۋېنا قىسقا يولى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلارنىڭ دىۋارىدا ناھايىتى كوپ قورىغۇچى مۇسكۇلغا ئوخشاپ كېتىدىغان سىلىق مۇسكۇللار بولۇپ، قىل قان تومۇرلاردىن ئوتىدىغان قان مىقدارىنى تەڭشەپ تۇرىدۇ. بۇ يول كوپرەك ئېچىلغاندا ئەتراپ قارشىلىق تۆۋەنلەپ، قان بېسىم تۆۋەنلەيدۇ.

2) بىۋاستە تۈز ئوتۇش يولى: قان ئېقىمى ئارقا ئۇششاق ئارتىرىيىدىن ئوتكەندىن كېيىن، بىۋاستە تۈز ماڭغان قىل



٢ - رەسىم. ئۆپكە قان ئايلىنىشىنى ئىپادىلەش رەسىمى

1. ئۆپكە ئارتېرىيە؛ 2. قىل قان تومۇر ئالدى قورشىغۇچى مۇسكۇلى؛ 3. ئۆپكە ۋېناسى؛ 4. ئىچكى تېرە ھۆجەيرە؛ 5. ھۆجەيرە ئارىلىق يۆتكىشىپ تۇرغۇچى ماددا؛ 6. بىۋاسىتە ئۆتۈش يولى؛ 7. ئارقا ئۆپكە ئارتېرىيە؛ 8. ھەقىقىي قىل قان تومۇر.

قان تومۇرلارغا كىرىش بىلەن، ئۇدۇل ئۆپكە ۋېناغا بارىدۇ. بۇ يول تۈز ھەم قىسقا بولۇپ، قارشىلىق كۈچى ئاز، قان ئېقىمى تېز بولىدۇ. بۇ ئورۇندىن قاننىڭ ئۆتۈشى تېز بولغانلىقتىن، چەكلىك دائىرىدىلا ماددا ئالمىشىش بولىدۇ. يەرلىك ئورۇندىكى قان ئېقىمى كۆپەيگەندە بۇ يول ئارقىلىق ئۆتىدىغان قان مىقدارى

كوپ بولۇش بىلەن قىل قان تومۇرلارنىڭ يۇكىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ.

(3)ئۇزۇقلىنىش يولى: ئارقا ئۇششاق ئارتېرىيەدىن نۇرغۇن قىل قان تومۇرلار ئاجراپ چىقىپ ئۆزئارا تۇتىشىپ، قىل قان تومۇر تورلىرىنى شەكىللەندۈرىدۇ. مانا بۇ ھەقىقى قىل قان تومۇر بولۇپ، قان بىلەن توقۇلما ئوتتۇرىسىدا ماددا ئالمىشىش ئېلىپ بېرىلىدىغان سورۇن ھېساپلىنىدۇ. قان مۇشۇ قىل قان تومۇرلار-دىن ئۆتكەندە، توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن، ئوزۇقلۇق ماددا، ۋىتامىن ۋە باشقا كېرەكلىك ماددىلارنى يەتكۈزۈپ بېرىپ، ھۈجەيرىلەرنىڭ ماددا ئالمىشىشىدىن ھاسىل بولغان CO_2 ۋە باشقا كېرەكسىز ماد-دىلارنى ئېلىپ كېتىدۇ.

قىل قان تومۇرلار پۈتۈن بەدەندىكى ھۈجەيرە ئارىلىق ۋشلۇقلىرىغا زىچ تارقالغان بولۇپ، پۈتۈن بەدەندىكى ئومۇمى ان تومۇر ئۇزۇنلۇغىنىڭ 90 پىرسەنتىدىن كوپرەكىنى ئىگەللەي-ۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنىڭ قان سىغىمچانلىغىغا قارىتا تەسىرى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ. ئادەتتە ئوخشاش بىر ۋاقىت ئىچىدە پە-قەت 20 پىرسەنت ئەتراپىدىكى قىل قان تومۇرلارلا ئېچىلىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. قان پەقەت مۇشۇ ئېچىلىش ھالىتىدىكى قىل قان تومۇرلاردىن ئوتىدۇ. توقۇلمىلاردىكى قىل قان تومۇرلار نوۋەت بىلەن ئېچىلىپ تۇرىدۇ. ئادەتتە ئۇششاق قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى تەخمىنەن پۈتۈن بەدەندىكى قان مىقدارىنىڭ 5 — 7.5 پىرسەنتىنى ئىگەللەيدۇ. چوڭ كىشىلەردە ئۇنىڭ مىقدارى تەخمىنەن 500 مىللىلىتىر ئەتراپىدا بولىدۇ.

شوكنىڭ پەيدا بولۇش، تېنەرەققى قىلىش جەريانى نوۋەت-دىكى دەۋرلەرگە بولۇنىدۇ:

ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقىرىش دەۋرى: ئادەم بەدىنى جارا-

ھەتلىنىش، قان ياكى سۇيۇقلۇق يوقىتىش، يۇقۇملىنىشتىن زەھەرلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللارغا دۇچ كەلگەندە، ئالدى بىلەن سىفاتىك بورەك ئۈستى بەز سىستېمىسىدا يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارغا قارىتا ئىنكاس قايتۇرۇش رىئاكسىيىسى پەيدا بولۇپ، قاندا كاتېخولامىن مىقدارى تېز سۈرئەتتە كۆپىيىدۇ. كىچىك ئارتېرىيە، ۋېنا ۋە قىل قان تومۇر ئالدى - ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇللار قىسقىرىپ سىپازملىنىش بىلەن، ئارتېرىيە، ۋېنا قىسقا يوللىرى ئېچىلىدۇ. بۇ چاغدا ئارتېرىيە بېسىمى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. نەتىجىدە ئۇششاق قان ئايلىنىشتىكى قان ئېقىمى ئازىيىپ، توقۇلمىلاردا قان، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. ئىچكى ئەزا ۋە ئەتراپتىكى ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، دەرۋازا ۋېنا بېسىمى يۇقۇرىلاش، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى يۇقۇرىلاش ۋە كاۋاك ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەش ئەھۋاللىرى كۆرۈلۈپ، ھەر ئىككى يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىش بىلەن، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتېرىيە بېسىمى يەنىمۇ تۆۋەنلەيدۇ.

قان تومۇر سىغىمى كېڭىيىش دەۋرى: نورمال ئەھۋالدا، توقۇلما ھۈجەيرىلەرنىڭ ئېھتىياجىغا ئاساسەن، پەقەت $\frac{1}{3}$ قىسىم قىل قان تومۇرلا نۆۋەت بىلەن ئېچىلىپ توقۇلمىلارنى سۇغىرىدۇ. قىل قان تومۇرلارنىڭ ئېچىلىش دەرىجىسى يەرلىك ئورۇندىكى ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرىنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسى ۋە ئوكسىگېن بېسىمىنىڭ يۇقۇرى - تۆۋەنلىكىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. قانىنىڭ قىل قان تومۇرلاردىن ئۆتۈشى بىرقەدەر تېز بولغانلىقتىن، قان قىل قان تومۇرلاردىن ئۆتكەندىن كېيىن ئۇنىڭ PH دەرىجىسىدە چوڭ ئۆزگىرىش بولمايدۇ.

شوك پەيدا بولغاندا، ئۇششاق قان تومۇرلارنىڭ ۋە قىل قان تومۇر ئالدى - ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشى بىلەن، قىل قان تومۇردىن ئۆتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ قان ئېقىمى ئاستىلايدۇ. بۇنىڭ بىلەن توقۇلمىلارنىڭ سۇغىرىلىشى ئازىيىپ، توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى تۇرۇپ قېلىش ئەھۋاللىرى يۈز بېرىدۇ. بۇ چاغدا قىل قان تومۇرلارنىڭ ئەسلىدىكى نوۋەت بويىچە ئېچىلىپ تۇرۇشى توقۇلما ھۈجەيرىلەرنىڭ ئېھتىياجىنى قاندۇرۇپ كېتەلمەيدۇ. قىل قان تومۇر ئىندۇتىلى ھۈجەيرىسى ۋە سېمىز چوڭ ھۈجەيرىلەر ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنىڭ غىدىقىغا ئۇچراپ، ھىستامىن ۋە بىرادى كىنىن قاتارلىق قان تومۇر جانلاندۇرغۇچى ماددىلارنى قويۇپ بېرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قىل قان تومۇر ئالدى قورىغۇچى مۇسكۇللىرى كېڭىيىدۇ (ئارقا قورىغۇچى مۇسكۇل ۋە كىچىك ۋېنالار يەنىلا قىسقىرىش ھالىتىدە تۇرىدۇ). بىرلا ۋاقىتتا يەنە كۆپ ساندىكى قىل قان تومۇرلار ئېچىلىش بىلەن، كۆپ مىقداردىكى قان قىل قان تومۇرلاردا تۇرۇپ قالىدۇ. نەتىجىدە ۋېنا ياخشى تولماستىن، كاۋاك ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتېرىيە بېسىمى يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا تۆۋەنلەيدۇ. قىل قان تومۇرلاردىكى قان ئېقىمىنىڭ ئاستىلىشى، ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمىنىڭ پەۋقۇلئاددە تۆۋەن بولۇشى سەۋەبىدىن، ئوكسىگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىپ، كۆپ مىقداردا سۈت كىسلاتاسى ھاسىل بولۇش بىلەن، كىسلاتادىن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ھۈجەيرە فېرمېنتلىرىنىڭ ئاكتىپلىقىنى تورمۇزلاپ، ئۇلار-

نىڭ خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ، ئەگەر ۋاقتىدا تۈزىتىلمىسە، ئەھۋال ئېغىرلىشىپ ھۈجەيرىلەرنىڭ ئۆلۈشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

قان تومۇر ئىچىدە كەڭ دائىرىدە قان ئۇيۇش دەۋرى (DiC): شوكنىڭ ئاخىرقى دەۋرىگە يەتكەندە، قىل قان تومۇر-لاردا قان قېيىپ قېلىش، قىل قان تومۇرلاردىكى قان ئېقىم تىنىچ بېسىمى ئېشىپ كېتىش، ئۆكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە توكسىنلار-نىڭ تەسىرى قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، قىل قان تومۇر ئۆتكۈزۈ-چانلىقى ئېشىپ، قان پىلازما قان تومۇر سىرتىغا سىزىپ چىقىپ، قىل قان تومۇر ئىچىدىكى قان قويۇقلىشىش بىلەن، قاننىڭ يېپىشقاقلىقى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە قان ئېقىمىنىڭ ئاستىلىشى، سۈت كىسلاتاسىنىڭ كۆپىيىپ كېتىشى قاتارلىقلار قوشۇلۇپ، DiC نى پەيدا قىلىدۇ. بولۇپمۇ قىزىل قان ھۈجەيرىسى، قان پىلاس-تىنكىلىرى ئۇيۇپ پارچىلانغاندىن كېيىن، قان ئۇيۇتقۇچى فې-مېنت ھاسىل بولۇپ، ئەسلىدە ئاستا ئېقىۋاتقان كىسلاتالىق خۇ-سۇسىيىتى يۇقىرى قاننىڭ ئۇيۇشىنى تېزلىتىدۇ. DiC يۈز بەرگە-دىن كېيىن قىل قان تومۇرلارنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشى كۆ-رۈنەرلىك دەرىجىدە ئازىيىدۇ، ھەتتا پۈتۈنلەي توختاپ قالىدۇ. نەتىجىدە توقۇلما ھۈجەيرىلەر ئۆكسىگېن يېتىشمەسلىكتىن ئۆلىدۇ. ئەگەر ۋاقىت ئۈزىراپ كەتسە، قان ئېقىمى ئەسلىگە كەلگەن تەقدىردىمۇ، ئۆلگەن ھۈجەيرىلەر ئەسلىگە كېلەلمەيدۇ. DiC جەر-ياندا قان ئۇيۇتقۇچى فاكتورلار كۆپلەپ سەرپ بولغانلىقتىن، قان ئۇيۇتقۇچى فاكتورلارنىڭ كەملىكىدىن قاناش پەيدا بولىدۇ. DiC پەيدا بولغاندىن كېيىن، يەرلىك ئورۇنلارغا ئۆكسىگېن يېتىشمەسلىك تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ، پىلازمانوگېننى جانلاندۇرغۇچى فاكتورلارنى قويۇپ بېرىدۇ. بۇ فاكتورلار پىلازمانوگېننى پىلاز-

مىنگە (فېرىن ئېرىتكۈچى فېرمېنتكە) ئايلاندۇرىدۇ. پىلازمىنىڭ ئۇيۇشقا قارشى تەسىرى كۈچلۈك بولغانلىقتىن، بۇ چاغدا قاناش تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ.

شوكنىڭ فاتئو - فىزىئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشلەر

1. تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشى ياخشى بولمىغانلىقتىن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرىنىڭ يىغىلىپ قېلىش ئەھۋاللىرى يۈز بېرىپ، يۈرەك خىزمىتى تورمۇزلىنىشقا ئۇچرايدۇ، ھەتتا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

2. بورەككە قان يېتىشمىگەنلىكتىن *renin*نىڭ مىقدارى كۆپىيىپ *angiotensin — renin* لەرنىڭ تەسىرى ئارقىلىق بورەك ئان تومۇرلىرى تېخىمۇ قىسقىرىش بىلەن، بورەك شارچىلىرىنىڭ ئىتىردىن ئۆتكۈزۈشى تۆۋەنلەيدۇ، ھەتتا توختايدۇ. ۋاقىت ئۇزىرغانسېرى بورەك ئەسلى ماددىلىرىدا كېسەللىك ئۆزگىرىشى يۈز بېرىپ، بورەك كانالچە ئېپىتېللىرى نېكروزلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە بەدەندىكى ئاقسىللارنىڭ پارچىلىنىشى كۆپىيىپ، كېلىنىكىدا، سۈيدۈك ئازىيىش، سۈيدۈك كەلمەسلىك، ھەتتا ئۆتكۈر بورەك خىزمىتى زەئىپلەش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ.

3. مېڭىگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، مېڭە توقۇلمىسىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، سۇلۇق ئىشىشىق پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە جىگەر، بورەك خىزمىتى تولۇق بولمىغانلىقتىن، ماددا ئالمىشىشتىن ھاسىل بولغان زەھەرلىك ماددىلارنىڭ پارچىلىنىشى ۋە چىقىرىلىشى توسقۇنلۇققا ئۇچراپ، ئۇلارمۇ مېڭىگە تەسىر قىلىش بىلەن، مېڭە خىزمىتىنى توسقۇنلۇققا ئۇچرىتىدۇ. بۇنىڭ

بىلەن كېسەل كىشىلەردە بىئارام بولۇش، جىيىلۇش، ئەس - ھوش ئوچۇق بولماسلىق، ھەتتا ھوشسىزلىنىش ئەھۋاللىرى كېلىپ چىقىدۇ.

4. جىگەرگە قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكتىن، جىگەر ھۈجەيرىلىرى نىكروزلىنىپ، جىگەر خىزمىتى تولۇق بولماسلىق، ھەتتا جىگەر ھوشسىزلىقى پەيدا بولىدۇ.

5. ئۆپكىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلار قىسقىرىپ، ئۆپكىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلاردا قان نوكچىلىرى ھاسىل بولىدۇ. شۇنداقلا ئۆپكە قان ئايلىنىشىدىكى تارماق ئېقىملار كۆپىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى، قاناش ياكى قان تولۇش خاراكتېرلىك ئۆپكە ئېچىلالماسلىق قاتارلىقلار پەيدا بولۇپ، شوك ئۆپكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. نەتىجىدە، ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. بۇ چاغدا كېسەل كىشىلەرنىڭ نەپەسلىنىشى چوڭقۇر ھەم تېز بولغانلىقتىن، نەپەس خاراكتېرلىك ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىش كېلىپ چىقىدۇ. ئاخىرىدا نەپەس زەئىپلىشىش پەيدا بولغانلىقتىن، نەپەس خاراكتېرلىك كىسلا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

شوكنىڭ كلىنىك ئىپادىسىنى دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىسى ۋە ئاخىرقى دەۋرلىك ئىپادىسى دەپ ئىككىگە بۆلۇشكە بولىدۇ.

1. دەسلەپكى دەۋرلىك ئىپادىسى: بۇ دەۋردە كېلىنىكىدا ئاساسلىقى، كاتېخولامىن كۆپەيگەنلىك ئىپادىلىرى بولىدۇ، يەنى ئەتراپ قىل قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، چىراي تاتىرىش، مۇچە ئۇچلىرى نەملىشىپ سوۋۇش، كۆكىرىش، تېرىلەر ئالا - چەپارلىشىش، تومۇر سوقۇش تېزلىشىش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈ-

لىدۇ، مىڭە توقۇلمىلىرىدىكى ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرى-لىشى يېتەرسىز بولغانلىقتىن، كېسەل كىشىلەردە تىنچسىزلىنىپ، بىئارام بولۇش، كوڭۇل ئېلىشىش، قۇسۇش بولىدۇ. ئەمما ئەس - ھۇش يەنىلا ئوچۇق بولىدۇ. بۇ دەۋردە قان بېسىم نورمال ياكى سەل تۆۋەن بولۇشى مۇمكىن، ھەتتا كاتېخولامىن ئەسىرىدىن سەل يۇقۇرىلاپ كېتىشمۇ مۇمكىن. لېكىن تومۇر بېسىمى كىچىكلىشىدۇ، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىدۇ.

2. ئاخىرقى دەۋرلىك ئىپادىسى: كېسەل كىشىلەرنىڭ چىرايى بوزۇرىدۇ، مۇچىلىرىدىكى سوۋۇش دائىرىسى كېڭىيىدۇ. كوكىرىش ئەھۋالى ئېغىرلىشىدۇ، تېرىلىرى نەم سوغاق بولىدۇ. تېرىدىكى ئالا - چىپارلىق تېخىمۇ روشەنلىشىدۇ، ئۇزەكى ۋېنا-لار ئولتۇرۇشۇپ كېتىدۇ. كېسەل كىشىلەردە كوپىنچە سوغاق-رلەش بولىدۇ. يۇرەك قېتىمى تېزلىشىپ تازا ئېنىق بىلىنمەيدۇ. ن بېسىم كورۇنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلەپ كېتىدۇ ياكى ئولچەپ-لىگىلى بولمايدۇ. تومۇر بېسىمى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كىچىك-لەيدۇ. بۇ ئەھۋاللار ئەتراپ قان تومۇرلىرىنىڭ كورۇنەرلىك قىس-قارغانلىقى ۋە يۇرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ تۆۋەنلەپ كەتكەنى-لىكىنى بىلدۇرىدۇ، كېسەل كىشىلەردە ھالسىزلىنىش، ئاغزى قۇرۇش، رېئاكسىيىسى تۆۋەنلەش، چىرايى خۇنۇكلىشىش، مۇگدەپ ئۇخلاش قاتارلىقلار بولۇپ، ئەدرىجى ھالدا ئەس - ھۇشى يوقىلىپ ھۇشسىزلىنىدۇ. سۈيدۈك كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئازلايدۇ ياكى پەقەت كەلمەيدۇ. ئوپكىگە قان قېيىش، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەر كورۇلۇپ، نەپەس قىيىنلىشىش ئېغىرلىشىدۇ. قىل قان تومۇرلارغا قان تولۇش ئاستىلايدۇ.

DiC يۈز بەرگەندە، قان نوكچا شەكىللىنىش ئالامەتلىرى

پەيدا بولىدۇ، ئاخىرىدا قاناش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ. بۇ چاغدا
قان پىلاستىنكىلىرى ئازىيىش، قان ئۇيۇش ۋاقتى ۋە
ۋاقتى ئۇزىرايدۇ، ياكى بىراقلا چوڭ قاناش Prottrombin
(قان قۇسۇش، چوڭ تاھارەتتىن قان كېلىش قاتارلىق) يۈز بېرى-
دۇ. جىگەر چوڭ دائىرىدە نىكروزلىنىپ، GPT ئورلەش، سېرىق-
لىق پەيدا بولۇش، قان قەنتى تۆۋەنلەش، جىگەر خىزمىتى
زەئىپلەش، ھەتتا جىگەر ھوشسىزلىغى پەيدا بولىدۇ. بۆرەك
قىل قان تومۇرلىرىدا قان نوكچىسى ھاسىل بولۇش بىلەن،
ئوتكۇر بورەك خىزمىتى زەئىپلىشىش كورۈلىدۇ.

مىڭىگە قان، ئۇكسىگېن يېتىشمىگەنلىكتىن، مىڭە سۇلۇق
ئىششىغى ۋە مىڭە گىرىژى پەيدا بولۇپ، كېسەل كىشىنەردە
يۇقۇرى قىزىتما، تارتىشىش، ئىككى تەرەپ كوز قارچۇغى ئوخ-
شاش بولماسلىق، نەپەس رېتمى قالايمىقانلىشىش قاتارلىق ئەھ-
ۋاللار كورۈلىدۇ.

بورەك ئۇستى بەز ۋە قېرىن ئاستى بەزلىرى قاناپ
نىكروزلىنىپ، بورەك ئۇستى بەز خىزمىتى زەئىپلىشىش ۋە ئوتكۇر
قېرىن ئاستى بەز ياللۇغى قاتارلىقلار يۈز بېرىدۇ. يۇرەك خىزمى-
تى تۆۋەنلەش بىلەن يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولۇپ، مەركى-
زىي ۋېنا بېسىمى ئېشىپ كېتىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۇرۇشلەر

شوكتا ئارتىرىيە بېسىمى تۆۋەنلەش بولىدۇ. لېكىن شوك-
نىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە كاتېخولامىن مىقدارى ئاشقانلىقتىن،
قان تومۇرلار قىسقىرىپ، قان بېسىم نورمال، ھەتتا سەل يۇقۇرى
بولۇشى مۇمكىن. بۇ چاغلاردا تومۇر بېسىمىنىڭ كىچىكلەپ كې-

تىشى ناھايىتى مۇھىم بولىدۇ. بۇ ئەھۋال ئەتراپ قان تومۇرلار-نىڭ قىسقارغانلىقى، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ تۆۋەنلەپ كەتكەنلىكىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. شۇنى ئالاھىدە كۆرسىتىپ ئۆتۈش لازىمكى، بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە، ئادەتتىكى قان بېسىم ئۆلچەش ئۇسۇلى بىلەن بىلەكتىن ئۆلچىگەندە، قان بېسىم تۆۋەنلەپ شوك سەۋىيىسىگە چۈشۈپ قالىدۇ، ھەتتا ئۆلچەپ بىل-گىلى بولمايدۇ، ئەمما كېسەل كىشىلەرنىڭ ئومۇمىي ئەھۋالى يەنىلا ياخشى بولۇپ، سۈيدۈك مىقدارىدا كۆرۈنەرلىك ئازىيىش بولمايدۇ، بۇ چاغدا ئارتېرىيە ئىچىگە نەيچە سېلىپ بىۋاستە ئۆلچىگەندە، قان بېسىمدا كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلەش بولمايدۇ، ھەتتا نورمال بولىدۇ. بۇنداق بولۇشى ئەتراپ قان تومۇرلار قىسقار-غانلىقتىندۇر. شۇنىڭ ئۈچۈن شوك ۋاقتىدا، ئارتېرىيە قان بېسىمى-نى ئادەتتىكىچە بىلەكتىن ئۆلچەش ئۇسۇلى ئىشەنچلىك بولماي-دۇ. ئادەتتىكىچە بىلەكتىن ئۆلچەشنى ئۆلچەم قىلىپ قان تومۇر سقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، كۆپىنچە دورا مىقدارى زىيادە كۆپ بولۇپ كېتىپ، يۈرەك يۈكىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويى-دىغان ئەھۋاللار يۈز بېرىدۇ. شۇڭا ھازىر كۆپچىلىك كىشىلەر ئارتېرىيە ئىچىدىن بىۋاستە ئۆلچەپ ئۆلچەم قىلىشنى تەۋسىيە قىلىدۇ.

مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنى ئۆلچەش: مەركىزىي ۋېنا بېسى-مىنى ئۆلچەشنىڭ يۈرەك مەنبەلىك شوك بىلەن قان سىغىمچانلىقى يېتەرسىز بولۇشتىن كېلىپ چىققان شوكنى پەرقلەندۈرۈشكە ياردىمى بولىدۇ، شۇنداقلا ھەرخىل تىپتىكى شوكلارنى داۋالاشتا سۇيۇقلۇق بېرىش مىقدارىنى بەلگىلەش، يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش، سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلە-

تىش قاتارلىق جەھەتلەردە بەلگىلىك ئەھمىيىتى بولىدۇ. تەكشۈ-
رۈش ئۇسۇلىدا، بىر تال سۈلياۋ نەيچە بىلەك ۋېناسى ياكى
چوڭ يوشۇرۇن ۋېنادىن كىرگۈزۈلۈپ كاۋاك ۋېناغا يەتكۈزۈلىدۇ.
نەيچىنىڭ ئۇزۇنلۇغى جەھەتتە كوكرەك بوشلۇغىغا يەتكۈزۈش
ئۆلچەم قىلىنىدۇ، يەنى نەيچە نەيچىسلەنگەندە بېسىمدا داۋالغۇش كورۈ-
لۈش بىلەن بىللە، ئىختىيارى ھالدا قاننى تارتىپ چىقىرالىغۇ-
دەك بولسا بولىدۇ. نەيچىنى پەۋقۇلئاددە ئۇزارتىپ، بويۇن ۋېنا-
سى ياكى يۈرەك قېرىنچىسىگە كىرگۈزۈۋېتىشكە بولمايدۇ. نەيچە
ئىچىگە فىزىئولوگىيىلىك تۇز سۈيى ياكى ئازراق ھىپارىن قو-
شۇلغان بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا كىرگۈزۈلىدۇ، ئۇنىڭدىن
كېيىن نەيچە بېسىم ئۆلچىگۈچى نەيچىگە ئۇلىنىدۇ. كېسەل كىشى
تۈز ئۇخلىغاندا، قولتۇق ئوتتۇرا سىزىق تەكشىلىكى «0» تۇچ-
كىسى قىلىنىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى

$4-12$ cmH_2O بولىدۇ.

مەركىزىي ۋېنا بېسىمى يۈرەكنىڭ بېرىلگەن سۇيۇقلۇقنى
كوتىرىش ئىقتىدارىنى ئىنكاس قىلىپ بېرىدۇ. قان سىغىمچانلىغى
يېتەرسىز بولۇپ، ئوڭ يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارى ئازى-
يىپ ئوڭ قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى تۆۋەنلىگەندە، مەركىزىي
ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، يېتەرلىك مىقداردا
سۇيۇقلۇق بېرىش زورۇر بولىدۇ. ئەمما مەركىزىي ۋېنا بېسىمىغا
تەسىر قىلغۇچى ئامىللار (قان تومۇر قىسقارتقۇچى ۋە قان تومۇر
كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى
ئاشۇرغۇچى ئۆپكە قىسىم كېسەللىكلىرى، ئىككى قاپقاق كېلاپان
تارىيىش ياكى تولۇق يېپىلالماسلىق قاتارلىق يۈرەك كېسەللىكلە-
رى، قوساق بوشلۇق ۋە كوكرەك بوشلۇق بېسىمىنى ئاشۇرغۇچى

تېپىلىدىغانلىكى) ناھايىتى كۆپ بولىدۇ. بۇلارنىمۇ ئېتىۋارغا ئېلىشقا توغرا كېلىدۇ.

قىزىل قان ھۈجەيرە سانى، ھېموگلوبىن مىقدارى ۋە قىزىل قان ھۈجەيرە بېسىلىش ھەجمىنى ئۆلچەش: بۇلارنىڭ قان قويۇقلىمىش، قان ئايلىنىشتىكى قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلەپ كېتىش قاتارلىقلارغا ھوكۇم قىلىشتا بەلگىلىك ياردىمى بولىدۇ. يۇقۇرىدىكىلەرنى ئۆلچىگەندە، نورمال ئەڭ يۇقۇرى ساندىن ئېشىپ كەتسە، قان قويۇقلاشقانلىقىنى بىلدۇرىدۇ.

سۈيدۈك مىقدارى: سۈيدۈك مىقدارى شوك دەرىجىسىگە ھوكۇم قىلىشتىكى مۇھىم ئۆلچەم بولىدۇ. شوكنى قۇتقۇزۇش جەريانىدا تۇراقلىق كاتىر سېلىپ، ھەر سائەتلىك سۈيدۈك مىقدارى ئۆلچىنىدۇ. ئەگەر سائەتلىك سۈيدۈك مىقدارى 30 مىللىلىتىردىن ئاشسا، شوكنىڭ ياخشىلىنىشقا يۈزلەنگەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ. 30 مىللىلىترگە يەتمىسە ئاكتىپ تەدبىرلەرنى قوللىنىپ، قۇتقۇزۇشقا توغرا كېلىدۇ.

ئۈششاق قان ئايلىنىش سۇغىرىلىشى ئەھۋالىنى تەكشۈرۈشتىكى قوشۇمچە ئۇسۇللار. (1) تېرە بىلەن ئانۇس تېمپېراتۇرىسىنى سېلىشتۇرۇپ ئۆلچەش: شوكتا تېرىدىكى قان تومۇرلار قىسقارغانلىقتىن، تېرە تېمپېراتۇرىسى تۆۋەنرەك بولىدۇ. تېرىدىكى قان تومۇرلار قىسقارغاندا ئۇنىڭ سىرتقا قارىتا ئىسسىقلىق چىقىرىشى تۆۋەنلىگەنلىكتىن، ئانۇس تېمپېراتۇرىسى يۇقۇرى بولىدۇ. ئەگەر بۇ ئىككى ئورۇننىڭ تېمپېراتۇرا پەرقى سېلىسىيە 1 — 3 گرادۇس ئارىلىقىدا بولسا، شوكنىڭ ئېغىرلىقىنى بىلدۈرىدۇ (نورمال پەرق سېلىسىيە 0.5 گرادۇستىن تۆۋەن بولىدۇ).

(2) قىزىل قان ھۈجەيرە بېسىلىش ھەجمى: ئەتراپ قاندىكى

قىزىل قان ھۈجەيرىسى بېسىلىش ھەجمى مەركىزىي ۋىنادىكى قىزىل قان ھۈجەيرىسى بېسىلىش ھەجمىدىن ئۈچ ھەجىم پىرسەنت ئېشىپ كەتسە، قان تومۇرلاردا كورۇنەرلىك قىسقىرىش بارلىقىنى بىلدۈرىدۇ. بۇخىل پەرق قانچە كوپ بولسا، ئۈششاق قان ئايلىنىش سۈغىرىلىشىنىڭ شۇنچە ناچارلاشقانلىقىنى بىلدۈرىدۇ.

(3) قاندىكى سۈت كىسلاتا تۈزلىرىنىڭ مىقدارىنى ئولچەش: شوكتا، ئۈششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۈغىرىلىشى ياخشى بولماسلىق ۋە ئوكسىگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىش قاتارلىق سەۋەپلەردىن قاندىكى سۈت كىسلاتاسى مىقدارى ئېشىپ كېتىدۇ. قاندىكى سۈت كىسلاتا تۈزلىرىنىڭ ئاز - كوپلۈگى ئۈششاق قان ئايلىنىش سۈغىرىلىشىنىڭ ياخشى - ياماتلىقىنى بىلدۈرىدۇ.

DiC دە لابراتورىيىلىك تەكشۈرۈشلەر: قان پىلاستىنكىلىرى تووەنلەيدۇ. فىبرىنوگېن ئازىيىدۇ. $Prothrombin$ ۋاقتى ئۇزىرايدۇ. $Protamine$ قوشۇمچە ئۇيۇش رېئاكسىيىسى مۇسبى بولىدۇ (بۇ ئۈچ تەجرىبە $3P$ تەجرىبىسى دەپ ئاتىلىدۇ). فىبرىننىڭ ئېرىپ پارچىلىنىشى كۈچىيىپ كېتىدۇ.

باشقىلار: ch، K، Na قاتارلىق ئېلېكترولىتلارنى ئېنىقلاش، PH دەرىجىسىنى ئولچەش، CO_2 بىرىكىش كۈچىنى ئولچەش قاتارلىق تەكشۈرۈشلەر ئېلىپ بېرىلىپ، ئېلېكترولىت قالايمىقانلىشىش ۋە كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋاللىرى ئېنىقلىنىپ چارە قىلىنىدۇ.

داۋالاش

شوكنىڭ سەۋەپلىرى ھەرخىل بولسىمۇ، لېكىن كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزىمى ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش بولىدۇ.

شۇڭا داۋالاش پىرىنسىپلىرى ئوخشاش بولىدۇ. ئەلۋەتتە، شوك تۈرلىرىگە قاراپ، ئوخشاش بولمىغان داۋالاش ئۇسۇللىرىمۇ قوللىنىلىدۇ. تۆۋەندە تەپسىلى بايان قىلىنىدۇ.

داۋالاش پىرىنسىپلىرى ۋە ئۇسۇلى

شوك كېلىنىكىدىكى ئېغىر ئەھۋال بولغانلىقتىن، مىنۇت – سېكۇنتىنى چىڭ تۇتۇپ قۇتقۇزۇش زۆرۈر. ۋاقىت قانچە سوزۇلسا، ئاقىۋىتى شۇنچە ناچار بولىدۇ. شوككا قارىتا چارە قىلىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، بىرلەمچى كېسەللىكلەرنىمۇ ئاكتىپ داۋالاش لازىم.

1) كېسەل كىشىلەر تۈز ياتقۇزۇلىدۇ. كېسەل كىشىلەرنى تىنچ ھەم ئىسسىق ساقلاشقا دىققەت قىلىش لازىم. زۆرۈر تېپىلمىغاندا، تىنچلاندۇرغۇچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. پۈتۈن داۋالاش جەريانىدا قان بېسىم، تومۇر سوقۇش، نەپەس، چىراي، سۈيدۈك مىقدارى قاتارلىقلارنى يېقىندىن كۆزىتىش لازىم.

2) قان سىغىمچانلىقىنى تولدۇرۇش شوكنى داۋالاشتىكى ھالقىلىق مەسىلە بولۇپ، بۇ جەرياندا سۇيۇقلۇق مىقدارى ۋە سۇيۇقلۇق تۈرىگە دىققەت قىلىش لازىم.

سۇيۇقلۇق بېرىش مىقدارى: شوكتا ئىنچىكە قان تومۇرلار قىسقىرىپ، قىل قان تومۇرلارنىڭ ھەجمى كېڭىيىش بىلەن قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارىدا نىسبى يېتىشمەسلىك يۈز بېرىدۇ. قان ۋە سۇيۇقلۇق يوقىتىشتىن پەيدا بولغان شوكلاردا قان سىغىمچانلىقى مۇتلەق يېتىشمەيدۇ. شوك ۋاقتى قانچە سوزۇلسا، تەلەپ قىلىدىغان سۇيۇقلۇق مىقدارى شۇنچە كۆپ بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈ-

چۈن شوكىنىڭ دەسلەپكى مەزگىلىدىلا پۈرسەتنى قولدىن بەرمەي سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش لازىم. سۇيۇقلۇق بېرىش مىقدارى جەھەتتە مەلۇم سان بەلگىلەپ قويغىلى بولمايدۇ. بۇنى شوكىنىڭ كونكرېت ئەھۋالىغا قاراپ بەلگىلەشكە توغرا كېلىدۇ. شوكىنىڭ ھەرقايسى باسقۇچلىرىدا تەلەپ قىلىنىدىغان سۇيۇقلۇق مىقدارى ئوخشاش بولمايدۇ. بېرىلگەن سۇيۇقلۇق مىقدارىنىڭ يېتەرلىك بولغان - بولمىغانلىقىنى بەلگىلەشتە، تۆۋەندىكى كورسەتكۈچلەردىن پايدىلىنىلسا بولىدۇ.

مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنى كۆزىتىش ئارقىلىق سۇيۇقلۇق بېرىشتە، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى تۆۋەن بولسا، بۇ يۈرەككە قايتىدىغان قان مىقدارىنىڭ يېتەرسىزلىكىنى بىلدۈرىدۇ. بۇ چاغدا قان بېسىم نورمال بولسىمۇ (قان تومۇرلارنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك قىسقىرىشىدىن شۇنداق بولىدۇ)، يەنىلا سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش لازىم (تاكى مەركىزىي ۋېنا بېسىمى نورماللاشقانغا قەدەر تولدۇرۇلىدۇ). ئەكسىچە مەركىزىي ۋېنا بېسىمى كوتىرىلىپ نورماللىشىپ، قان بېسىم يەنىلا كوتىرىلمىسە، تاكى قان بېسىم كوتىرىلىپ، سۇيدۈك مىقدارى ۋە قاندىكى سۈت كىسلاتاسى نورماللاشقانغا قەدەر، ئارىلاپ ئاستا سۇيۇقلۇق بېرىش لازىم. ئەگەر مەركىزىي ۋېنا بېسىمى كوتىرىلىپ $15 cmH_2O$ گە يېتىپ، قان بېسىم يەنىلا كوتىرىلمىسە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىپ ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ كورۇشكە بولىدۇ. بۇ چاغدا مەركىزىي ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، قان بېسىم يەنىلا كوتىرىلمىسە، داۋاملىق تۈردە ئېھتىيات بىلەن سۇيۇقلۇق تولدۇرۇلسا، قان بېسىم ئورلەيدۇ. قان سىغىمچانلىقى تولدۇرۇلغاندىن كېيىن قاندىكى كاتېخولامىن ئوزلۈكىدىن تۆۋەنلەپ، ئەتراپ قان تومۇر-

قان سىغىمچانلىقى تولغان - تولمىغانلىقىنى پەرقلەندۈرۈش جەدۋىلى

كىلىنىكىلىق ئىپادىسى	قان سىغىمچانلىقى يېتەرسىز	قان سىغىمچانلىقى يېتەرلىك
ئېغىز قۇرۇش، ئۇسساش	مەۋجۇت بولىدۇ	بولمايدۇ
بويۇن ۋېنا تولۇش ئەھۋالى	ياخشى بولمايدۇ	ياخشى بولىدۇ
ئارتېرىيە قىسقىرىش بېسىمى	تۆۋەن بولىدۇ	نورمالغا يېقىن بولىدۇ
تومۇر بېسىمى	كىچىك، ئاجىز بولىدۇ	نورمال ($30mmHg$) دىن ئاشىدۇ
يۈرەك ئۇچى سوقۇشى	داھايىتى ئاجىز بولۇپ ئۇچۇق بولمايدۇ	ئوچۇق، كۈچلۈك بولىدۇ
قىل قان تومۇر تولۇش ۋاقتى	ئاستا، ئۇزۇن بولىدۇ	تېز بولىدۇ
مۇچە تېمپېراتۇرىسى	سوغاق نەم بولۇپ سەل كۆكىرىدۇ	ئىسسىق قۇرغاق، قىزىل بولىدۇ
سۈيدۈك مىقدارى	سائىتىگە 30 مىللىلىتىرغا يەتمەيدۇ	سائىتىگە 30 مىللىلىتىردىن ئاشىدۇ
مەركىزىي ۋېنا بېسىمى	تۆۋەنلەيدۇ	نورمال بولىدۇ
ئولتۇرغاندا قان بېسىم تۆۋەنلەش	روشەن بولىدۇ	ئانچە ئېنىق بولمايدۇ

لارنىڭ قىسقىرىشى ئۆزلۈكىدىن بوشايدۇ.

قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار ياكى قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، مەركىزىي ۋېنا بېسىمىغا قارىتا بەلگىلىك تەسىر كۆرسىتىدۇ. سۇيۇقلۇق بېرىش جەريانىدا بۇ ئەھۋالغىمۇ دىققەت قىلىش لازىم. قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، ئاسانلا خاتا ھالدا قان سىغىمچانلىقى تولدى، دەپ ھۆكۈم چىقىرىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىمكانىيەت يار بەرگەن شارائىتتا، قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىشنى تەدرىجى ئازايتىپ توختىتىپ، بۇ جەرياندا مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ تۆۋەنلەش ئەھۋالىغا قاراپ يېتەرلىك مىقداردا سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش لازىم.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى چوقۇم قان سىغىمچانلىقىنى يېتەرلىك دەرىجىدە تولدۇرۇش ئاساسىدا ئىشلىتىش لازىم. ئۇنداق بولمىغاندا، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش مىقدارى زىيادە كۆپ بولۇپ كېتىش ئەھۋالى شەكىللىنىدۇ. سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش جەريانىدا يۈرەك خىزمىتىنى يېقىندىن كۆزىتىپ تۇرۇش لازىم. چۈنكى دەسلەپكى دەۋرلىك سول يۈرەك زەئىپلىشىشتە مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ ئېشىپ كېتىشى ناتايىن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەلنى يېقىندىن كۆزىتىپ، يۈرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرى بايقالسا (ئۆپكىدە ھۆل خىرىپ پەيدا بولسا)، مەركىزىي ۋېنا بېسىمىنىڭ يۇقىرى - تۆۋەنلىكىگە قاراپ تۇرماستىنلا، يۈرەك زەئىپلىشىشكە قارىتا چارە قىلىش لازىم.

بېرىلىدىغان سۇيۇقلۇق تۈرلىرى

شوكتا بېرىلىدىغان سۇيۇقلۇق ئەڭ ياخشىسى، شوك تۈزەلگەندىن كېيىن ناھايىتى تېزلا بەدەندىن چىقىپ كېتىدىغان ھەمدە قان سىغىمچانلىقىنى نورمال ئەسلىگە كەلتۈرىدىغان بولۇشى لازىم. كرىستاللىق سۇيۇقلۇقلار بۇ تەلەپكە ئۇيغۇن كېلىدۇ. ئەمما كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇقى، ئېلېكترولىت تەڭپۇڭلۇقى ۋە ماددا ئالمىشىشقا كېرەكلىك بولغان گلۇكوزا، ئوسموتىك بېسىمنى ساقلاش ئىقتىدارىغا ئىگە سۇيۇقلۇق قاتارلىقلارغىمۇ سەل قاراشقا بولمايدۇ.

1) كرىستاللىق سۇيۇقلۇقلار ۋە ئۇلارنىڭ ئىشلىتىلىشى.

(1) فىزىئولوگىيىلىك تۇز سۈيى (0.9 پىرسەنتلىك ناترىي خلور ئېرىتمىسى): بۇ سۇيۇقلۇقنىڭ ھەربىر لىتىرىدە Na ۋە Cl نىڭ ھەرقايسىسىنىڭ مىقدارى $154 mEq$ بولۇپ، ئۇنىڭ ئوسموتىك بېسىمى ھۈجەيرە سىرتقى سۇيۇقلۇقى بىلەن ئاساسىي جەھەتتىن ئوخشاش بولىدۇ. شۇڭا بۇ بۇرۇندىن «فىزىئولوگىيىلىك تۇز سۈيى» دەپ ئاتىلىپ كەلگەن ئىدى. ئەمەلىيەتتە مۇنداق ئاتاش مۇۋاپىق ئەمەس. چۈنكى ئۇنىڭ تەركىبىدىكى خلور مىقدارى قان پلازمىسىدىكى خلور مىقدارىدىن 50 پىرسەنت يۇقىرى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ كىسلاتا تۈسىنى ئالىدۇ. بۇ سۇيۇقلۇق ئارقىلىق يېنىك ۋە ئوتتۇرا دەرىجىدىكى ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىشلەرنى داۋالاشقا بولىدۇ. ئادەتتە گلۇكوزا بىلەن بىرلەشتۈرۈلۈپ سۇ، ناترىي، خلورلارنى تەمىنلەش مەقسىتىدە ئىشلىتى-

لىدۇ. (2) 5 — 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى: گىلۇكوزا بىرخىل ئاساسىي تاق قەنت بولۇپ، ھەربىر گىرامى ئوكسىدلانغاندا توت چوڭ كالورىيە ئىسسىقلىق چىقىرىدۇ. بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى تەڭ ئوسموتىكلىق ئېرىتمە دەپ قارىلىدۇ. ئۇنىڭ ئەتراپىتىكى ۋېناغا قارىتا غىدىقى ناھايىتى ئاز بولىدۇ. 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسى قارىماققا يۇقۇرى ئوسموتىكلىقتەك كۆرۈنسىمۇ، لېكىن بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن ناھايىتى تېز لا توقۇلمىلار تەرىپىدىن پايدىلىنىلغانلىقتىن، ھۇجەيرىلەرگە قارىتا يۇقۇرى ئوسموتىكلىق تەسىر كۆرسەتمەيدۇ. ئۇنىڭ مۇيدۇك ھەيدەش رولىمۇ بولمايدۇ. ئەتراپ ۋېنىلارغا قارىتا يېنىك دەرىجىدە غىدىقلاش تەسىرى بولىدۇ. 10 پىرسەنتلىكتىن يۇقۇرى گىلۇكوزا ئېرىتمىسىنىڭ ئەتراپ ۋېناغا قارىتا غىدىقلاش تەسىرى كۈچلۈكرەك بولغاچقا، ئۇزۇن مۇددەت ئىشلەتكەندە، قان نوكچىسى خاراكتېرلىك ۋېنا ياللۇغى كەلتۈرۈپ چىقىرىش خەۋپى چوڭ بولىدۇ. گىلۇكوزا ئېرىتمىسىنى تېرە ئاستىغا ئوكۇل قىلىش مۇۋاپىق بولمايدۇ. (3) ئىشقارلىق ئېرىتمىلەر: 1.5 پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ ۋە 1.9 پىرسەنتلىك $\frac{1}{6}$ (مولىيارلىق) ناترىي لاكتاس كوپ ئىشلىتىلىدۇ. $NaHCO_3$ كىرگۈزۈلگەندىن كېيىن بىۋاستە ھالدا بەدەندىكى ئىشقار زاپىسىنى ئاشۇرىدۇ. بۇلۇپمۇ يۇرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش قاتارلىق ئوتكۇر مادىدا ئالمىشىش خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەردە، ئۇنىڭ ئۈنۈمى ناترىي لاكتاسقا قارىغاندا ياخشى بولىدۇ. ئېغىر كېسەللەرگە قارىتا، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تېزرەك تىزگىنلەش ئۈچۈن توت پىرسەنتلىك ناترىي بى كاربونات ئېرىتمىسى ئىشلىتىلىدۇ. لېكىن، تەييارلاش جەريانىدا، $NaHCO_3$ قا قارىتا تەلەپ يۇقۇرى بولىدۇ.

چۈنكى بۇ دورىنى يۇقۇرى بېسىملىق پار بىلەن مىكروپىسزلاندۇ-رۇش جەريانىدا، ئۇنىڭ تەركىۋىدىكى CO_2 ئاجرىلىپ چىقىپ Na_2CO_3 نى ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭ ئىشقارلىقى زور دەرىجىدە كۈچىيىپ، زەھەرلىك تۇس ئالىدۇ.

ناترىي لاكتاسقا كەلسەك، بەدەنگە كىرگەندىن كېيىن ئۇنىڭ تەركىۋىدىكى سۈت كىسلاتاسى جىگەردە ئوكسىدلىنىپ گىلۇكوگېنغە ئايلىنىدۇ. ناترىي ئىيونى H_2CO_3 بىلەن بىرىكىپ $NaHCO_3$ قا ئاي-لىنىپ تەسىر كۆرسىتىدۇ. بۇ دورا يۈرەك، جىگەرلەردە ئېغىر كې-سەللىك بولمىغان سوزۇلما كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەرگە مۇۋا-پىق كېلىدۇ.

3·6 پىرسەنتلىك $THAM$ ئېرىتمىسى: نوۋەتتە بۇ دو-رىمۇ كۆپ ئىشلىتىلىدىغان ئىشقارلىق ئېرىتمە بولۇپ، ماددا ئال-مىشىش خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشكە ئىشلىتىلگەندىن باشقا، يەنە نەپەس خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشلەرگ-مۇ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىنىڭ غىدىقلاش خۇسۇسىيىتى پەۋقۇلئاددە كۈچلۈك بولۇپ، ئوكۇل قىلىش جەريانىدا تومۇردىن چىقىپ كەت-سە، توقۇلمىلارنى نىكروزلايدۇ. بەدەنگە كىرگەندە تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىپ ھۈجەيرە ئىچىدىكى كىسلاتا بىلەن زە-ھەرلىنىشنىمۇ تۈزەيدۇ. مىقدارى كۆپرەك بولۇپ كەتسە بەدەننىڭ PH قىممىتىنى تېز سۈرئەتتە ئاشۇرۇپ، ناچار ئاقىۋەتلەرنى پەي-دا قىلىدۇ. بۇ دورىنىڭ باھاسىمۇ قىممەت. (4) 10 پىرسەنتلىك Kch ئېرىتمىسى: بۇ كۆپ ئىشلىتىلىدىغان ئېلېكترولىتلىق ئېرىتمە بولۇپ، سۈيۇقلاندۇرۇلغاندىن كېيىن كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنى كىرگۈزگەندە، قويۇقلۇقى يۇقۇرى بولماسلىقى، سۈرئىتى تېز بول-ماسلىقى لازىم. شۇنداق بولۇپ قالساندا، يۈرەكنى ئۇشتۇمتۇت

توختىتىپ قويۇش ئېھتىمالى بولىدۇ. بۇ دورىنىڭ ئەتراپتىكى ۋە-نالارغا قارىتا غىدىقلاش تەسىرى بولىدۇ. ئادەتتە بىر لىتىر سۇ-يۇقلۇققا 10 پىرسەنتلىك Kch دىن 30 مىللىلىتىر ئارىلاشتۇ-رۇپ كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە بورەك خىزمىتىگە ئالا-ھىدە دىققەت قىلىش لازىم. سۈيدۈك مىقدارى يېتەرلىك بولىغان-دىلا، ئاندىن ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

(1) كوپ ئىشلىتىلىدىغان كوللوئىدلىق ئېرىتمىلەر. (2

$Dextranum$: مالىكۇلا مىقدارىنىڭ ئوخشىمىسلىقىغا قاراپ، ئوتتۇ-را مالىكۇلىلىق، تۆۋەن مالىكۇلىلىق ۋە كىچىك مالىكۇلىلىق دەپ ئۈچ خىلغا بولۇنىدۇ. شوكتا ئادەتتە تۆۋەن مالىكۇلىلىق $Dextran$ ئىشلىتىلىدۇ (ئوتتۇرىچە مالىكۇلا مىقدارى 40 مىڭ). ئۇ بەدەنگە كىرگۈزۈلگەندىن كېيىن، ئۇزۇننىڭ يۇقىرى ئوسمۇتىكىلىق تەسىرى بىلەن قاننىڭ ئوسمۇتىك بېسىمىنى ئاشۇرۇپ، ھۈجەيرە سىرتىدى-كى سۇيۇقلۇقلارنىڭ قان تومۇرغا ئوتۇشىنى تېزلىتىپ، قان سىغىم-چانلىقىنى ئاشۇرىدۇ ھەمدە قان سۇيۇقلۇغىدىكى ئېرىگۈچى ماد-دىلارنىڭ قويۇقلۇق دەرىجىسىنى تۆۋەنلىتىپ، قاننىڭ يېپىشقاقلى-غىنى تۆۋەنلىتىدۇ، قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ سىرتقى يۈزىدىكى مىنۇس ئېلېكتر زەرەتلىرىنى ئاشۇرۇش بىلەن، قىزىل قان ھۈ-جەيرىلىرىنىڭ ئۆز ئارا يىراقلىشىشىنى ئىلگىرى سۈرۈپ، ئۇيۇشنى ئازايتىدۇ، يېپىشقاق خۇسۇسىيەتكە ئىگە ھۈجەيرىلەرنىڭ ئۇيۇشنى پەيدا قىلغۇچى ئاقسىللارنىڭ قىزىل قان ھۈجەيرىسى يۈزىگە يې-پىشۋېلىشىنى توسىدۇ. ئۇ يەنە بورەكتىكى قان ئېقىم مىقدارىنى ئاشۇرۇش ۋە يۇقىرى ئوسمۇتىكىلىق تەسىر كورسىتىش ئارقىلىق، سۈيدۈك مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ كۈندىلىك مىقدارى 1500 مىللىلىتىردىن ئاشماسلىقى لازىم، مىقدارى كوپ بولۇپ

كەتسە، قاناش ۋاقتىنى ئۇزارتىدۇ. ئاز سانلىق كىشىلەردە قىزىـ
تىش، تولغۇپ تىترەش، چىڭقىلىش، نەپەس قىيىنلىشىش قاتارلىق
ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيە پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىشلىتىشـ
تىن ئاۋال 0.1 مىللىلىتىر سۇيۇقلۇقنى تېرىدىن سىناق قىلىپ
كىرگۈزۈپ، 15 مىنۇت كۆزىتىپ ئاندىن ئىشلەتسە بىخەتەر بو-
لىدۇ. (2) قان بېرىش: قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ بېسىلىش
ھەجمى 40 — 45 V پىرسەنتتىن ئېشىپ كەتمەسلىك شەرتى
ئاستىدا قان بېرىش لازىم. كۆپ مىقداردا قان بېرىلگەندە، ئور-
گانىزمنىڭ قان توشۇش ئىقتىدارى كۆچىيىپ نوسمۇتنىك بېسىم كۆتىرىلـ
ىمۇ، لېكىن شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا قان سۇيۇقلۇقىنىڭ يې-
پىشقاقلىقى كۆچەيگەچكە، ئۇششاق قان تومۇرلىرىنىڭ سۇغىرىلىشىغا
تەسىر يېتىدۇ. شوك ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، ئارتۇق مىقدار-
دىكى قان ئاسانلىقچە چىقىرىلماستىن يۈرەكنىڭ يۈكىنى ئاشۇرىدۇ.
بۇنىڭ ئۈچۈن قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ بېسىلىش ھەجمى نور-
مال ھالەتكە يەتكەندىن كېيىن، باشقا سۇيۇقلۇقلارنى تولدۇرۇش
لازىم. (3) *Proteinum hydrolysatum*: بۇنىڭ ھەر بىر لىتىر-
دە 6 - 8 گىرامغىچە ئازوت بولۇپ، ئاقسىل كەملىكىنى
تولدۇرۇشتا مەلۇم ئەھمىيەتكە ئىگە. ئادەتتە بەش پىرسەنتلىك
ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىگرامى ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ. ۋېناغا تامغۇ-
زۇشتا مىنۇتىغا 30 — 40 تامچە ئەتراپىدا تامغۇزۇش لازىم.
ئەگەر قوساق ئاغرىش، تارتىشىش، يەرلىك ئورۇنلىرىدا ئىششىش
ئەھۋاللىرى كۆرۈلسە، دەرھال توختىتىش لازىم. (4) قو-
يۇقلاندۇرۇلغان ئالبۇمىن ئېرىتمىسى: ساغلام كىشىلەرنىڭ قان
سۇۋۇقىدىن ياكى بالا ھەمراھىدىن ئېلىنىدۇ.
كۆپىنچە 20 — 25 پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ

كوللوئىدلىق ئوسمۇتىك بېسىمى قان پلازمىسىغا قارىغاندا تۇت - بەش ھەسسە چوڭ بولۇپ، توقۇلما سۇلۇق ئىششىغىنى يوقىتىش، قان سىغىمچانلىقىنى ئاشۇرۇش قاتارلىق رولى بولىدۇ. بۇنىڭ 100 — 200 مىللىلىتىرى بىۋاستە ھالدا ياكى گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدە سۇيۇقلاندۇرۇپ كىرگۈزۈلىدۇ.

قان تومۇر جانلاندۇرغۇچى دورىلار

قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار: ھەر قانداق تېپتىكى شوكتا، ئارتېرىيە بېسىمىنى بەلگىلىك سەۋىيىدە ساقلاپ قېلىش ھەمدە بەلگىلىك مىقداردا سۇيدۇكنىڭ كېلىشىگە كاپالەتلىك قىلىش ناھايىتى زورۇر بولىدۇ.

كېلىنىكىدا ئادەتتە، ئاكتىپ ھالدا سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئاز مىقداردا قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش ئارقىلىق، يۇقۇرىدىكى مەقسەتكە يېتىش ئۈچۈن تىرىشچانلىق كۆرسىتىلىدۇ. سۇيۇقلۇق مىقدارى يېتەرلىك دەرىجىدە تولدۇرۇلغاندىن كېيىن، كوپ ساندىكى دەسلەپكى دەۋرلىك شوكلار ئەسلىگە كېلەلەيدۇ.

كوپ ئىشلىتىلىدىغان قان تومۇر قىسقارتقۇچى دورىلار: ئاساسلىقى *Wyamine* ،*Aramine* ،*Noradrenaline* قاتارلىقلار بولۇپ، بۇ دورىلار يۈرەكتىكى β - ئادىرىنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى غىدىقلاپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە α — ئادىرىنالىنلىق قوبۇل قى-

لمش تەنچىلىرىنى غىدىقلاپ، ئىنچىكە قان تومۇرلارنى قىسقارتىپ، قان بېسىمىنى ئاشۇرىدۇ.

Noradrenalin: 0·2 — 1 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن (مىنۇتىغا 20 تامچىدىن ياكى 2 — 4 مىكروگىرامدىن) ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ. *Aramine* بىلەن *Wyamine* نىڭ تەسىرى *Noradrenalin* نىڭ تەسىرىگە قارىغاندا موتىدىل بولۇپ، ئۇزۇن داۋاملىشىدۇ. يۈرەك قان تومۇرلىرىغا قارىتا قىسقارتقۇچى تەسىرى يېنىكرەك بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورىلار ئالدىن تاللىنىلىدۇ. بۇلارنىڭ قان بېسىمىنى كۆتىرىش تەسىرى توقۇلمىلاردا ساقلىنىپ تۇرغان *Noradrenalin* نى قويۇپ بېرىش ئارقىلىق ئەمەلگە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇزۇن مۇددەت ئىشلەتكەندە زاپاس كاتېخولامىن سەرپ بولۇپ تۈگەپ، دورىنىڭ قان بېسىم كۆتىرىش رولى تۆۋەنلەيدۇ. شۇنىڭغا دىققەت قىلىش لازىمكى، *Reserpin*، *Guanethidinum* قاتارلىق دورىلارنىڭ قان بېسىم تۆۋەنلىتىش تەسىرىمۇ بەدەندىكى زاپاس كاتېخولامىننى سەرپ قىلىش ئارقىلىق ئەمەلگە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يېقىنقى مەزگىلدە بۇ خىلدىكى قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەن كىشىلەرگە يۇقۇرىدىكى قان بېسىم ئۆرلەتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە تەسىرى ناچار بولىدۇ.

Aramine نى ئىشلەتكەندە، 5 — 20 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ.

Wyamine نى ئىشلەتكەندە، 15 — 30 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى مىنۇتىغا 20 — 50 تامچىدىن تامغۇزۇلىدۇ.

Dopamine: بۇ دورا *Noradrenalin* نىڭ ئالدىنقى ئەرپىسى بولۇپ، يۈرەكتىكى β - ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەن

چىسىنى غىددى. پ، يۇرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرۇپ يۇرەك قان چىقىرىش مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ. ئەتراپ قان تومۇرلارغا قارىتا تاللاش خاراكتېردە تەسىر قىلىدۇ. بۇ دورا تېرە، مۇسكۇل لاردىكى ئۇششاق قان تومۇرلارنى قىسقارتىپ، جىگەر، بورەك، ئاش قازان - ئۈچەي يوللىرىدىكى ئۇششاق ئارتېرىيە ۋە تاجا ئار- تېرىيىنى كېڭەيتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بورەكنىڭ قان ئېقىم مىقدارى ئېشىپ سۈيدۈك مىقدارى كۆپىيىدۇ. بۇ دورا ھەرخىل تېپتىكى شوكلارنىڭ ھەممىسىگە قارىتا ئۈنۈم بېرىدۇ. 10 — 20 مىللىگىرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن تامغۇزۇلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار

ئاكتىپلىق بىلەن سۇيۇقلۇق تولدۇرۇش ئارقىسىدا، مەركىزىي ۋېنا بېسىمى نورمال سەۋىيىگە يەتسە ياكى ئۇنىڭدىن ئاشسا، ئېلېكترولىت قالايمىقانلىشىش، كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇقى بۇزۇلۇش قاتارلىقلار تۈزىتىلگەندىن كېيىنمۇ شوك يەنىلا تۈزەل- مىسە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشنى ئويلىشىپ كۆرۈشكە بولىدۇ (ئايرىم ئىشلىتىلىدۇ ياكى قان تومۇر قىسقارت- قۇچى دورىلار بىلەن بىللە ئىشلىتىلىدۇ). بولۇپمۇ چىراي تا- تىرىش، تېرىلەر ئالا - چىپارلىشىش، مۇچە ئۇچلىرى سوۋۇش، تومۇر بېسىمى تۆۋەنلەش، قىل قان تومۇرلارنىڭ تولۇشى تۆۋەن- لەش قاتارلىق سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتىدىكى جانلىنىشلار يۈز بەرگەندە، قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش لازىم.

بۇنىڭدا تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) *Isoprenalinum*: β - ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى غىدىقلىغۇچى دورا بولۇپ، يۈرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاشۇرىدۇ. بۇ دورا قان تومۇرلاردىكى β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى قوزغىتىپ، ئەتراپ ۋە ئىچكى ئەزالاردىكى كىچىك قان تومۇرلارنى كېڭەيتىش بىلەن، ئۇلارنىڭ قارشىلىقىنى تۆۋەنلىتىپ، ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشى ئۈچۈن پايدا يەتكۈزىدۇ. جاھىل خاراكتېرلىك شوكلارنىڭ كۆپچىلىكىدە يۈرەك خىزمىتى ناچار بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورا ئالدىن تاللىنىلىدۇ. ئەمما بۇ دورا يۈرەك ھېتىمىنى تېزلىتىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئاشۇرىدۇ. بەزىدە يۈرەك رىتىمسىزلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بولۇپمۇ ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە ۋە يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلار ئىشلىتىلگەندە، يۈرەك رىتىمسىزلىقى تېخىمۇ ئاسان پەيدا بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك ھېتىمى مىنۇتىغا 120 دىن ئاشقاندا بۇ دورىنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ دورا ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتكەنلىكتىن، كۆپلىگەن قان تېرە، مۇسكۇل قاتارلىق ئورگانلارغا بارغاچقا، تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرسىز بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ دورىنى يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىمەي كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مەنبەلىك شوكلارغا ئىشلىتىش مۇۋاپىق ئەمەس. 0·1 — 0·3 مىللىگرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى مىنۇتىغا 20 — 40 تامچىدىن ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ.

2) *Regitine*: بۇ α - ئادرېنالىنلىق نېرۋىنى توسقۇچى دورا بولۇپ، ئىنچىكە قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ ئۇششاق قان ئايلىنىشنى ياخشىلايدۇ. بۇ دورىنىڭ تەسىرى تېز بولۇپ، ئۈنۈمىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقا بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۈزمەي

ۋېنادىن تامغۇزۇشقا توغرا كېلىدۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا 0.3 — 0.5 مىللىگرام بېرىلىدۇ. بۇ دورىنى *Noradrenalin* بىلەن قوشۇپ ئىشلەتسىمۇ بولىدۇ. ئۇنداق ئىشلەتكەندە، *Noradrenalin* نىڭ بىر مىللىگرام پىرسەنتلىك ئېرىتمىسى ئىچىگە *Regitine* دىن 3 — 5 مىللىگرام قوشۇپ، ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە، *Noradrenalin* نىڭ α — ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى قوزغىتىش تەسىرىگە تاقابىل تۇرۇش مەقسەت قىلىنىدۇ.

3) *Dibenzyline*: بۇ α — ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورا بولۇپ، قان تومۇرنى كېڭەيتىش تەسىرى بار. بۇ دورىنىڭ تەسىرى ئاستا، ئەمما ئۇنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ (تەسىرى ئۈچ - تۆت سائەتتە يۇقىرى دەرىجىگە كۆتۈرۈلۈپ، 24 — 48 سائەتكىچە داۋاملىشىدۇ). ھەر كىلوگرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن 0.2 — 1 مىللىگرامدىن ھېساپلاپ، بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 200 مىللىلىتىرغا قوشۇپ تامغۇزۇلىدۇ.

4) *Atropin* ۋە «2—654»: يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك شوكلارغا قارىتا تەسىرى ياخشى بولىدۇ. بۇ دورا كىچىك ئارتېرىيەلەرنى كېڭەيتكەنلىكتىن، ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشىنى ياخشىلايدۇ. بولۇپمۇ كېسەللىكنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. *Atropin* دىن ھەر قېتىم بىر - ئىككى مىللىگرام، «2—654» دىن ھەر قېتىم 10 — 40 مىللىگرام تۇز سۈيى ياكى گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدە بىر باراۋەر سۇيۇقلاندۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئەھۋالغا قاراپ، تاكى چىراي قىزىرىپ، مۇچىلىرى ئىسسىپ، كۆز قارچۇغى چوڭىيىپ، سۈيدۈك

مىقدارى كوپىيىپ، قان بېسىمى ئۆرلىگەنگە قەدەر، 5 — 30 مىنۇتتا بىر قېتىمدىن تەكرارلاپ، ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى مىقدارى تۆۋەنلىتىلىپ توختىلىدۇ.

ئادەتتە 3 — 5 قېتىم ئوكۇل قىلغاندا ئۈنۈمى كۆرۈلىدۇ. دورا ئىشلىتىلگەندىن كېيىن ئاغزى قۇرۇش، كوز قارچۇغى چوڭىيىش، يۈرەك قېتىمى تېزلەش، تېرىلىرى قىزىرىش، قوزغىلىش، جويلۇش، سۈيدۈك تۇرۇپ قېلىشتەك قوشۇمچە تەسىرلەر كورۇلىدۇ. «654-2» نىڭ بەدەندىن چىقىرىلىشى تېز بولۇپ، زەھىرى *Atropin* نىڭكىگە قارىغاندا تۆۋەن بولىدۇ.

ئوكسىگېن پۈركىتىش

شوكتا نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىقىنى ساقلاش ۋە ئوكسىگېن پۈركىتىش ناھايىتى مۇھىم. ئادەتتە بۇرۇن زوندى ئارقىلىق ئوكسىگېن پۈركىتىلىدۇ.

ئەگەر نەپەس يوللىرىدا توسۇلۇش بولۇپ، ماسكا ياكى بۇرۇن زوندى ئارقىلىق ئوكسىگېن بېرىش ئىمكانىيىتى بولمىسا، ۋاقتىدا كانايغا نەيچە سېلىش، ھەتتا كاناينى كېسىپ سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش ئاپاراتىنى كىرگۈزۈش ئارقىلىق ئوكسىگېن بېرىش لازىم.

ئوكسىگېن بېرىشتە، PaO_2 نى 75 — 100 mmHg دە، $PaCO_2$ نى 30 — 35 mmHg دە ساقلاپ قېلىش مۇۋاپىق بولىدۇ. پۈركىتىلىدىغان O_2 نىڭ قويۇقلۇقى تۆۋەنرەك بولۇشى لازىم. نەپەس چىقىرىشنىڭ ئاخىرىدا ئۆڭ بېسىم بىلەن

ئوكسىگېن پۈركۈتۈشنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

بۇنداق قىلغاندا، باشتىن - ئاخىر نەپەس يوللىرىنىڭ ئۇچ بېسىمىنى ساقلاپ قېلىپ، ئۆپكە ئىچىلالماسلىق سەۋەبىدىن يۈز بېرىدىغان ھاۋا ئالمىشىش توسقۇنلۇقىغا ئۇچراشنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ. ئۆپكە ئارىلىق ماددىلىرىنىڭ بېسىمىنى ئاشۇرۇپ، ئۆپكىگە قان قېيىشىنى ۋە ئارىلىق ماددا خاراكتېرلىك ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقىنى يېنىكلەشتۈرگىلى بولىدۇ. ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، قان بېسىم تۆۋەنلەپ كېتىشىدىن ساقلىنىش ئۈچۈن، نەپەس چىقىرىش ئاخىرىدىكى ھاۋا يوللىرىنىڭ بېسىمىنى $5cmH_2O$ دە ساقلاپ قېلىش مۇۋاپىق بولىدۇ.

ماددا ئالمىشىش قالايمىقانلىشىشىنى تۈزەش

شوكتا ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشى ناچار بولغانلىقتىن توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەچكە، ئوكسىگېنسىز ماددا ئالمىشىش كۈچىيىش بىلەن، ماددا ئالمىشىش خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يالغۇز يۈرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى تۆۋەنلىتىپلا قالماستىن، بەلكى قان تومۇرلارنىڭ قان بېسىمىنى ئاشۇرغۇچى دورىلارغا بولغان رېئاكسىيىسىنى تۆۋەنلىتىدۇ، شۇنداقلا يۈرەك رېتىمسىزلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. توقۇلمىلارغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە، ھۈجەيرە پەردىلىرىدىكى ئىيون ئالمىشىش قالايمىقانلىشىپ، ھۈجەيرە سىرتىدىكى Na^+، H^+ ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىدۇ. نەتىجىدە ھۈجەيرە ئىچى-

دە H^+ كۆپىيىپ، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئېغىرلىشىدۇ. ھۈجەيرە سىرتىدا K^+ كۆپىيىپ قاندىكى K^+ مىقدارى ئاشىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا، يۈرەكنىڭ قىسقىرىشى تۆۋەنلەپ، ئاسانلا قېرىنچە تىترەش يۈز بېرىدۇ. شوك مەزگىلىدە، بۆرەك خىزمىتىنىڭ بۇزۇلۇشى، ئاشقازان - ئۈچەي خىزمىتىنىڭ ناچارلىشىشى قاتارلىق ئامىللار ئېلېكترولىت قالايمىقانلىقىنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ۋە ئېلېكترولىت قالايمىقانلىقلىرىنى ۋاقتىدا تۈزەش شوكنى داۋالاشتا مۇھىم ھالقىلاردىن بىرى بولىدۇ. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەشتە، كۆپىنچە بەش پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ ئىشلىتىلىدۇ (بۇنىڭ 17 مىللىلىتىرىدە $1mEq$ ناترىي بولىدۇ). مىقدارى كونكرېت ئەھۋالغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە 200 — 300 مىللىلىتىر كىرگۈزۈلىدۇ. كېيىن قاندىكى CO_2 نىڭ بىرىكىش كۈچىگە قاراپ بېرىلىدۇ. ئەگەر شوك يەنىلا تۈزەلمىگەن بولسا، كىسلاتالىق ماددىلار داۋاملىق پەيدا بولۇپ تۇرىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئىشقارلىق دورىلارنى داۋاملىق ئىشلىتىشكە توغرا كېلىدۇ. ئىشقارلىق دورىلارنى ئىشلىتىپ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەش جەريانىدا، K^+ ھۈجەيرە سىرتىدىن ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ يۆتكىلىدۇ ھەمدە كىرگۈزۈلگەن سۇيۇقلۇق قاننى سۇيۇقلاندۇرىدۇ. بىر قىسىم K^+ يەنە سۈيدۈك ئارقىلىق چىقىرىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قاندىكى K^+ تۆۋەنلەش ئېھتىمالى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشىلەردە سۈيدۈك چىقىرىلىشقا باشلىغاندىن كېيىنلا، ئۆز ۋاقتىدا K^+ نى تولدۇرۇش لازىم. كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشتە، كۆپىنچە نەپەسلىنىش كۈچەيگەنلىكتىن، كۆپلەپ CO_2 چىقىرىلىش بىلەن $PaCO_2$ تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، كىسلاتا بىلەن زە-

ھەرلىنىشنى زىيادە تېز تۈزەتكەندە، ئاسانلا نەپەس خاراكتېرلىك ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن لازىم تېپىلغاندا، ئەھۋالغا قاراپ تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىپ نەپەسنى ئاستىلىتىش لازىم. ئىشقارلىق دورا كۆپ ھەم تېز كىر-گۈزۈلگەندە، قاندىكى ئەركىن Ca^{++} ئازىيىپ، قول - پۇت تىت-رەشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كۆرۈلگەندە، 10 پىرسەنت-لىك *Caleigluconat* تىن 10—20 مىللىلىترنى ۋېنادىن كىرگۈزۈپ، تىترەشنى تۈزەش لازىم.

بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش

شوكتا بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش توغرىسىدا تالاش - تارتىشلار مەۋجۇت. بەزىلەر، شوكتا ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ۋە كىسلاتا بىلەن زەھەرلەنگەن ئەھۋال ئاستىدا، ھۈجەيرە ئىچىدىكى ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچە پەردى-لىرى بۇزۇلۇپ، كىسلاتا خاراكتېرلىك ئېرىتكۈچى فېرمېنت قويۇپ بېرىش بىلەن، ھۈجەيرىلەرنى بۇزۇپ تاشلايدۇ، بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچە پەر-دىسىنى مۇقىم ساقلاپ، ھۈجەيرىلەرنى قوغداش رولىنى ئوينايدۇ دەپ قارايدۇ. بەزىلەر، بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھور-مونلىرى يۈرەكنىڭ چىقىرىشىنى ئاشۇرۇپ، ئەتراپ قان ئايلىنىش-نىڭ قارشىلىقىنى تۆۋەنلىتىدۇ، شۇنداقلا ھەمۇگلابىننىڭ ئوكسىگېن ئاجرىتىپ چىقىرىشىنى تېزلىتىدۇ، شۇڭا ئۇنى ئىشلىتىش پايدىلىق،

دەپ قارايدۇ. ئەمما بۆرەك ئۈستى بەز پوستـلاق ماددا هورمون-
لىرى يۇقۇملىنىشنى كېڭەيتىپ، توپلەپ يۇقۇملىنىش پۇرسىتىنى
كۆپەيتىدۇ، ئاشقازاندا يارا پەيدا قىلىدۇ هەمدە ئېلېكترولىت قا-
لايمىقانلىششىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

شوكتا بۆرەك ئۈستى بەز پوستـلاق ماددا هورمونـلىرىـنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. ئەمما ۋاقتى ئۇزۇن بولماسلىقى لازىم. ئادەتتە ئۈچ كۈن ئەتراپىدا ئىشلىتىپ، شوك تۈزەلـگەندىن كېيىـن دەر- هال توختىتىش لازىم. ئادەتتە هىدرو كورتىزوندىن 400—600 مىللىگىرام ئىشلىتىلىدۇ.

يۈرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

ئېغىر شوكلاردا ياكى شوك ئۇزۇنغا سوزۇلغانـدا، كۆپىنچە ئىككىلەمچى يۈرەك خىزمىتى ناچارلىشىش كۆرۈلىدۇ. بۇ هال تاجا ئارتېرىيىگە كېلىدىغان قان مىقدارىنىڭ ئازىيىشى، كىسلاتا بىلەن زەهەرلىنىشنىڭ يۈرەك مۇسكۇلـلىرىنى تورمۇزلىشـى، زەهەرلىنىش خاراكتېرلىك يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى، ئېلېكترولىتنىڭ قالايمىقان- لىششى، ۋىتامىن B، C لارنىڭ كۆپلەپ سەرپ بولۇشـى قاتار- لىقلار بىلەن مۇناسىۋەتلىك. بۇنـداق ئەهۋالـدا، مەركىزىـي ۋېنا بېسىمى 12—15 cmH_2O دىن ئېشىپ كېتىش، ئۆپكىنى رە- سىمگە ئالغاندا ئۆپكە ئارىلىق ماددا سۇلۇق ئىششىقى كۆرۈنۈش، PaO_2 تۆۋەنلەش، يۈرەك قېتىمى تېزلەش، يۈرەك تاۋۇشى سۇس- لاش، ئۆپكە تۆۋەن قىسمىدا خىرىپ پەيدا بولۇش، ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش رىتىمى پەيدا بولۇش، ئۆپكە ئارتېرىيە

كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۇرەك تاۋۇشى كۈچىيىش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. داۋالاشتا، يۇقۇرىدىكى شوككا قارشى داۋالاش چارىلىرى قوللىنىلىش بىلەن بىللە، مۇۋاپىق مىقداردا تېز تەسىر قىلغۇچى يۇرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ. ئەگەر يۇرەك قېتىمى مىنۇتىغا 120 قېتىمدىن ئاشمىسا، *ISoPrenalin* قوشۇپ ئىشلىتىلسە بولىدۇ. بۇنىڭ يۇرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلار بىلەن ئۆزئارا ماسلىشىش خۇسۇسىيىتى بار.

سۈيدۈك ئازىيىپ كېتىش ياكى سۈيدۈك كەلمەسلىككە چارە قىلىش

شوكتا سۈيدۈك ئازىيىپ كېتىش ياكى سۈيدۈك كەلمەسلىك تۆۋەندىكى ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ:

(1) بۆرەك كىچىك ئارتېرىيىلىرى سپازىملىنىپ، بۆرەكتىكى قان مىقدارى ئازىيىش؛ (2) يۇرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق، ئالدوستېرون ۋە *ADH* مىقدارى كۆپىيىپ كېتىش؛ (3) قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلەپ، قان بېسىم چۈشۈپ كېتىش؛ (4) بۆرەك كانالچىلىرى نېكروزلىنىش بىلەن، ئۆتكۈر بۆرەك خىزمىتى نېكروزلىنىش قاتارلىقلار. شوكنى قۇتقۇزۇش جەريانىدا يۇقۇرىدىكى ئامىللارنى تەھلىل قىلىش لازىم. بۇلارنىڭ ئىچىدە قان سىغىمچانلىقى تۆۋەنلەپ كېتىشنى تۈزەش مۇھىم بولىدۇ. تۆۋەندىكى تەدبىرلەرنى قوللانغاندا، كېسەل كىشىلەرنىڭ بۆرەك خىزمىتىنى مۆلچەرلەشتە ياردىمى بولىدۇ:

1) ئېنىق دەرىجىدە ئوڭ - سول يۇرەك زەئىپلىشىش

ئەھۋالى بولمىسا، 10 مىنۇت ئىچىدە بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 250 ملىلىتىر ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ.

2) 20 پىرسەنتلىك مانىتولدىن 100 — 200 مىللىلىتىر 10 — 30 مىنۇت ئىچىدە تېز سۈرئەتتە ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىپ بىر سائەت ئىچىدە سۈيدۈك مىقدارى 50 مىللىلىتىردىن ئاشمىسا ھەمدە يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى كورۇلمىسە، يۇقۇرىدىكى چارىنى يەنە بىر - ئىككى قېتىم تەكرارلاپ كورۇشكە بولىدۇ.

ئەگەر سۈيدۈك مىقدارى يەنىلا ئاز بولسا، Furosemidum دىن 40 مىللىگىرام ياكى Edecrin دىن 50 مىللىگىرام ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ دورا ئىشلىتىلىپ 10 مىنۇتتىن كېيىن سۈيدۈك مىقدارى يەنىلا ئاشمىسا، بورەكنىڭ ئېغىر دەرىجىدە زەخىملەنگەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ.

بۇنداق ئەھۋالدا، كۈندىلىك بېرىلىدىغان سۇيۇقلۇق مىقدارىنى قاتتىق چەكلەپ، ئوتكۇر بورەك خىزمىتى زەئىپلىشىشكە چارە قىلىش پىرىنسىپى بويىچە چارە قىلىش لازىم. بۇ باسقۇچتىكى شوكنى داۋالاش قىيىن بولىدۇ.

Heparinum ئىشلىتىش

DiC پەيدا بولغاندا *Heparinum* بىلەن داۋالاشقا بولىدۇ. بۇ دورا ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن بىر مىللىگىرام (بىر مىللىگىرام 125 بىرلىككە تەڭ) دىن توغرا كەلتۇرۇلۇپ،

فىزىئولوگىيىلىك تۇز سۇيىدە ياكى گلۇكوزاغا ئېرىتىلىپ ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ھەر 4 — 6 سائەتتە بىر قېتىمدىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى داۋاملىق ۋېنادىن تامغۇزۇشقىمۇ بولىدۇ. 24 سائەتلىك ئومۇمى مىقدارى 200 مىللىگرام ئەتراپىدا بولسا بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىش جەريانىدا، قان ئۇيۇش ۋاقتىنى داۋاملىق تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. قان ئۇيۇش ۋاقتى 15 — 30 مىنۇت ئارىلىقىدا ساقلانسا مۇۋاپىق بولغان بولىدۇ (نورمال پىروبىركا ئۇسۇلىدا 12 مىنۇتتىن ئاشمايدۇ). قان ئۇيۇش ۋاقتى پەۋقۇلئاددە ئۇزىراپ كەتسە، دورا مىقدارى ئازايتىلىدۇ ياكى توختىتىلىدۇ. ئېنىق دەرىجىدە قاناش كۆرۈلسە، *Protaminisolfat* ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ دورىنىڭ بىر مىللىگرامى ھېپارىننىڭ بىر مىللىگرامىنى نېيتراللايدۇ.

ھېپارىن بىلەن داۋالاش جەريانىدا، قان پلاستىنكىسى ۋە فىبرىنوگېننىڭ كۆتىرىلىش ئەھۋالىنى داۋاملىق تەكشۈرۈپ تۇرۇش لازىم. شوك تورمۇزلىنىپ قان پلاستىنكىلىرىنىڭ سەرپ بولۇشى تىزگىنلەنگەندىن كېيىن، ھېپارىن بىلەن داۋالاش تەدرىجى توختىلىدۇ. شۇنىمۇ بىلىش لازىمكى، ھېپارىن پەيدا بولغان قان نوكچىلىرىنى ئېرىتەلمەيدۇ، شۇنداقلا قان پلاستىنكىلىرىنىڭ ئۇيۇشىنى توسىيالمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ھېپارىننى بالدۇر ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى ياخشىراق بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى

(*Coronary heart disease*)

بۇ كېسەللىك چەتئەللەردە «قان يېتىشمەسلىك خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. چۈنكى تاجا ئارتېرىيىنىڭ قېت-

شى يۇرەك مۇسكۇللىرىغا قان ۋە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنى كەلتۇرۇپ چىقىرىش بىلەن، يۇرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىدۇ. يېقىنقى 20 يىلدىن بېرى دۇنيادىكى ھەر قايسى مەملىكەتلەردە كەڭ دائىرىدە ئېپىدېمىئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش ئېلىپ بېرىلىپ، بۇ كېسەللىك توغرىسىدا كىشىنى چوچۇتىدىغان سانلىق ماتېرىياللار ئوتتۇرىغا قويۇلدى. ئامېرىكىدا ھەر يىلى مۇشۇ كېسەللىك بىلەن ئۆلگۈچىلەرنىڭ سانى 675 مىڭ بولۇپ، يۇرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى بىلەن ئۆلگۈچىلەر ئومۇمىي سانىنىڭ 60 پىرسەنتىدىن كۆپرەكىنى تەشكىل قىلغان. مەملىكىتىمىزدە بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى ئوتتۇرا ھېساب بىلەن بەش پىرسەنتكە يېتىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى.

بۇ كېسەللىكنىڭ سەۋەبى ھازىرچە ئېنىق ئەمەس. لېكىن، يېقىنقى يىللاردىن بۇيانقى تەتقىقاتلار بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇشىدا كۆپخىل ئامىللارنىڭ رول ئوينايدىغانلىقىنى ئىسپاتلىدى. بۇ ئامىللار «خەتەرلىك ئامىللار» دەپ ئاتىلىدۇ. تۆۋەندە بۇ ئامىللار ئۈستىدە توختىلىمىز.

1. قاندىكى ماي يۇقۇرىلاش كېسىلى: بۇ، ھەممە ئورتاق ئېتىراپ قىلغان خەتەرلىك ئامىل ھېسابلىنىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، مايىنىڭ بەدەنگە قوبۇل قىلىنىشى، ماددا ئالمىشىشى ۋە چىقىرىلىشى ھەركەتلىك تەڭپۇڭلۇقنى ساقلايدۇ. ماي ماددا ئالمىشىشى نورمالسىز بولغاندا، يۇقۇرىدىكى تەڭپۇڭلۇق بۇزۇلۇش بىلەن ئارتېرىيە قېتىش كېسىلى يۈز بېرىدۇ. قان سۇيۇقلىقىدىكى خولېستېرىن (ch)، *Triglyceride* (TG)، تۆۋەن زىچلىقتىكى ۋە

پەۋقۇلئاددە توۋەن زىچلىقتىكى ماي ئاقسىللىرىنىڭ قويۇقلۇغى ئاشقاندا، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەللىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدۇ. ئەمما ماقالىلاردا خەۋەر قىلىنىشىچە، خولېستېرىن مىقدارى 260mmg دىن يۇقۇرى بولغۇچىلاردا تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەللىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى خولېستېرىن مىقدارى نورمال بولغۇچىلارغا قارىغاندا بەش ھەسسە كوپ بولىدىكەن. قاندىكى ماي ماددىلىرى ئىچىدە، توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىلى بىلەن پەۋقۇلئاددە توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىللىرىنىڭ تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەللىنى پەيدا قىلىشتىكى رولى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ.

مالېكۇلا سەۋىيىسىدە تەكشۈرگەندە، ماي ئاقسىلى تەركىۋىدىكى ماي مىقدارى 80 پىرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ماي ئاقسىلى ئىندۇتىلى ھۈجەيرىلىرىدىن ئۆتۈپ قان تومۇر سىلىق مۇسكۇللىرىغا كىرگەندىن كېيىن، ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچىلەر تەرىپىدىن بىرىكتۈرۈلىدۇ ۋە پارچىلىنىدۇ. ئەگەر بۇخىل بىرىكتۈرۈش ۋە پارچىلاش جەريانىدا توسقۇنلۇق يۈز بەرسە، ماي ماددىلىرى قان تومۇر دىۋارىغا چوكۈپ زەخىملىنىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

يېقىنقى يىللاردىن بېرى ئېلېكترونلۇق مىكروسكوپ بىلەن كۆزىتىشتە، ئادەم بەدىنىدىكى ھەرخىل تىپتىكى ھۈجەيرە پەردىلىرىدە توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنىڭ بارلىغى ئېنىقلاندى. نورمال ئەھۋالدا، ھۈجەيرىلەر خولېستېرىنغا بولغان ئېھتىياجىغا ئاساسەن، توۋەن زىچلىقتا ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى بىرىكتۈرىدۇ ياكى جانلاندۇرىدۇ. بۇ ئارقىلىق ماددا ئالمىشىشنىڭ تەڭپۇڭلۇغىنى ساقلاپ

قالىدۇ. يۇقۇرى قان بېسىم، روھىي غىدىقىغا ئۇچراش ۋە بەزى ئىرسىيەتلىك كېسەللىكلەردە، ھۆجەيرە پەردىسى ئۈستىدىكى توۋەن زىچلىقتىقى ئىگە ماي ئاقسىلى قوبۇل قىلىش تەنچىلىرى ئازىيىش بىلەن، قان سۈزۈلۈتكىسىدىكى ماي ئاقسىلى مىقدارى كۆپىيىپ، ئارتېرىيە قېتىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرى زىچلىقتىقى ئىگە ماي ئاقسىللىرى ئارتېرىيە قېتىشىنى پەيدا قىلىش جەريانىدا، توۋەن زىچلىقتىقى ئىگە ماي ئاقسىللىرى بىلەن قارشىلىشىش رولىنى ئوينايدۇ. يەنى يۇقۇرى زىچلىقتىقى ئىگە ماي ئاقسىللىرى ئارتېرىيە قېتىشىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ.

2. يۇقۇرى قان بېسىم: تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىشتا. يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى سەل قاراشقا بولمايدىغان خەتەرلىك ئامىل ھېساپلىنىدۇ.

مەملىكەت سىرتىدىكى خەۋەرلەردىن قارىغاندا، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ 60 پىرسەنتىدىن كۆپرەكىدە قوشۇمچە يۇقۇرى قان بېسىم بولىدىغانلىقى مەلۇم. شۇنداقلا يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى كۆپىنچە تاجا ئارتېرىيە قېتىشتىن ئاۋال پەيدا بولىدۇ. مەملىكەت ئىچىدىكى نۇرغۇن تەكشۈرۈشلەرمۇ يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بولغان كىشىلەردە تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدىغانلىقىنى ئىسپاتلىدى.

يۇقۇرى قان بېسىمدا، ئۇزۇن مۇددەت قان تومۇرلارنىڭ جىددىيلىكى ئېشىش ۋە قان ھەركەتلىنىش كۈچى قالايمىقانلىشىش سەۋەبىدىن، ئارتېرىيە ئىندوتېلىي ھۆجەيرىلىرى زەخىملىنىپ، ئىندوتېلىي ھۆجەيرىسىنىڭ قان تومۇر دىۋارىنى قوغداش رولى تۆۋەنلەش بىلەن، ماي ماددىلىرى قان تومۇر دىۋارىغا چوكۇپ،

تومۇر قېتىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3. تاماكا چېكىش: تاماكا ئىسلىرىدە CO مىقدارى 3 — 6 پىرسەنتكىچە بولىدۇ. تاماكا چەككۈچىلەرنىڭ قېنىدا CO مىقدارى يۇقۇرى بولىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت تاماكا چەككۈچىلەرنىڭ قېنىدا COHb مىقدارى 10 — 15 پىرسەنتكە يېتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇلارنىڭ قان تومۇر دىۋارلىرى نىسبى هالدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك هالىتىدە تۇرىدۇ. بۇ هال قان تومۇر دىۋارىنىڭ ئۆتكۈزۈچانلىقىنى ئاشۇرۇش بىلەن، قاندىكى ماي ماددىلىرىنىڭ قان تومۇر دىۋارى ئىچىگە چوكۇشىگە پايدىلىق بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، تاماكا چەككۈچىلەردە كاتېخولامىننىڭ ئاجرىلىشى كۆپەيگەنلىكتىن، ئۇ قان پلاستىنكىلىرىنىڭ يېپىشقاق-لىقىنى ئاشۇرۇپ، تاجا ئارتېرىيە ۋە ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقىنى ئاشۇرىدۇ. بۇلار تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇشىغا تۈرتكە بولىدۇ.

4. تاماقلىنىش ئادىتى ۋە جىسمانى هەركەت: يۇقۇرى خولېستېرىنلىق تاماق ۋە يۇقۇرى هايۋان مايلىرىنى كۆپ ئىس-تېمال قىلىدىغان، ئەمما ئاز هەركەت قىلىدىغانلاردا تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يۇقۇرى بولىدۇ. بۇ مەسىلە ئۈستىدە هازىر دۇنيا مىقياسىدا تەت-قىقات كېتىپ بارىدۇ. لېكىن بۇنىڭغا بىر تەرەپلىمىلىك هۆكۈم قىلىشقا بولمايدۇ. يېمەكلىكلەرنىڭ تۈرى هەر مىللەتنىڭ ئۆرپ - ئادەتلىرى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە يېمەك-لىكنىڭ ئۆزىلا بۇ كېسەلدە ئانچە چوڭ رول ئويناپ كېتەلمەيدۇ. مەسىلەن، مەلۇم ئاراللاردا ياشىغۇچى خەلقلەرنىڭ يېمەكلىكىنى تەكشۈرگەندە، ئۇلارنىڭ تامىقى تەركىۋىدىكى هايۋان مايلىرىنىڭ

كالورىيه مىقدارى ئۇمۇمى يېمەكلىك كالورىيه مىقدارىنىڭ 35 پىرسەنتىنى ئىگەللىگەن. لېكىن ئۇلاردا تاجا ئارتىرىيه قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەللىكى پەيدا بولۇش نىسبىتى ناھايىتى تۆۋەن ئىكەن. چۈنكى ئۇلارنىڭ جىسمانى ھەركىتى كوپ ئىكەن. بەزى كىشىلەر گەرچە دائىم مايىسىز تاماق يېسىمۇ، لېكىن ئۇلارنىڭ ھەركەت مىقدارى كەم بولغانلىقتىن، بۇ كېسەلنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى يەنىلا يۇقۇرى بولغان. ئادەتتە جىسمانى ئەمگەك بىلەن شۇغۇللانغۇچىلاردا بۇ كېسەل ئازراق بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بىر تەرەپلىمىلىك ھوكۇم قىلماسلىق لازىم.

5. شېكەر سىيىش كېسىلى: شېكەر سىيىش كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا تاجا ئارتىرىيه قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى كوپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، شېكەر سىيىش كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا، ماي ئالمىشىش توسقۇنلۇققا ئۇچرىغانلىقتىن، ئاسانلا تاجا ئارتىرىيه قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى پەيدا بولىدۇ.

يۇقۇرقى خەتەرلىك ئامىللاردىن باشقا، يەنە ئارتۇقچە سېمىزلىك، ئىرسىيەتلىك ئامىل، ناھايىتى ئاز مىقدارلىق ئېلېمېنت قاتارلىقلارنىڭمۇ مەلۇم رولى بولىدۇ، ئەمما بۇ ئامىللار يۇقۇرىدىكىدەك ھالقىلىق ئامىللاردىن بولالمايدۇ.

تومۇر قېتىش ئەھۋالى تاجا ئارتىرىيەدە ئاسان پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، تاجا ئارتىرىيه ئىچكى پەردىسى ۋە بىر قىسىم ئوتتۇرا قەۋەت توقۇلمىلىرى بىۋاستە ھالدا ئارتىرىيه كانال بوشلۇغىدىكى قان بىلەن تەمىنلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قاندىكى ئوكسىگېن ۋە ئوزۇقلۇق ماددىلار بىۋاستە ھالدا ئىچكى پەردە ۋە ئوتتۇرا قەۋەتلەرگە بارىدۇ. نەتىجىدە يۇقۇرقى

ئورۇنلارغا ماي ئاقسىلى ئاسان سىڭىپ كىرىدۇ. تاجا ئارتېرىيە بىلەن ئائورتىنىڭ جايلىشىشى تۈز بۇلۇڭلۇق ھالەتتە (90°) بولغانلىقتىن، تاجا ئارتېرىيىنىڭ ئائورتا بىلەن تۇتاشقان قىسمى ۋە ئۇنىڭ ئاساسلىق شاخچىلىرىنىڭ ئائورتىغا يېقىن قىسمى ئاسانلا قان ئېقىمىنىڭ زەربىسىگە ئۇچراپ زەخىملىنىدۇ. مانا مۇشۇ سەۋەپلەردىن تاجا ئارتېرىيىدە ئاسانلا تومۇر قېتىش پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

كېسەللىك ئۆزگىرىشى باشلانغاندا، ئىچكى پەردە ئاستىغا ماي ماددىسى چۆكىدۇ. ئۇ ئاساسلىقى خولېستېرىن، TG_1 قاتارلىقلار بولۇپ، ئۇلار ھۈجەيرە ئىچى ياكى ئىچكى پەردە ئاستىدىكى ھۈجەيرە ئارىلىق بوشلۇقلىرىغا چۆككەندە، ئىچكى پەردە سىرتقى يۈزىدە سېرىق رەڭلىك سىزىقچە يوللار ياكى داغلار كۆرۈنىدۇ، بۇ ئاق ئۇششاقسىمان داغ دەپ ئاتىلىدۇ. كېيىن ئىچكى پەردىدىكى بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار ئۇسۇپ كۆپىيىپ، مۇرەككەپ قەنتلەر توپلىشىپ، ئىچكى پەردە كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە قېلىنلايدۇ. تاجا ئارتېرىيىنىڭ ئوتتۇرا قەۋىتىگىمۇ ماي ماددىلىرى يامراپ كىرىپ، سىلىق مۇسكۇل تالالىرى ۋە ئېلاستىكلىق تالالار ئۈزۈلۈپ، ئىچكى پەردە بۇزۇلۇپ يارا پەيدا بولۇش بىلەن، قاناش ياكى يەرلىك ئورۇندا قان نوكچىلىرى شەكىللىنىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ، ئاق ئۇششاق داغلاردا كالتسىي ماددىسى ئولتۇرۇشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئارتېرىيە كانالچىسى تەدرىجى تارىيىش ھەتتا ئېتىلىش بىلەن، شۇ ئارتېرىيە تەمىنلەيدىغان ئورۇندا ئوكسىگېن، قان يېتىشمەسلىك ئەھۋاللىرى يۈز بېرىدۇ.

كىلىنىك تىپلىرى

تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەلى كېسەل-لىك ئورۇنىنىڭ دائىرىسى، دەرىجىسى، تەرەققى قىلىش سۈرئىتى قاتارلىقلارنىڭ ئوخشاش بولماسلىقىغا قاراپ، بەش تىپقا بۆلۈنىدۇ. ئۇلار: يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەلى، يۈرەك سانجىقى، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى، يۈرەك مۇسكۇل قېتىش، تۇيۇقسىز ئۆلۈش قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

تۆۋەندە ئاساسلىق ئۈچ تىپى بايان قىلىنىدۇ.

1. يوشۇرۇن تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەلى (*latent Coranary heartdisease*)

بۇنىڭدا ھېچقانداق يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى كۆرۈلمەيدۇ. كۆپىنچە تىنچ ھالەتتە ئېلېكترو كاردىئو-گرامىمىدا تەكشۈرگەندە ياكى ECG ھەركەت تەجرىبىسى ئىشلىگەندە، R دولقۇن ئۈستۈنلۈكنى ئىگەللەيدۇ. چېتىلىشلاردا ST باسقۇچ تۆۋەنلەپ، مۇسبىلىك ئۆلچىمىگە يېتىدۇ ھەمدە T دولقۇن ياكى U دولقۇنلىرى تەتۈر چۈشىدۇ ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىز-لىقلىرى بولىدۇ. بۇ خىل ئەھۋال كۆپىنچە ئوتتۇرا ياشلىقتىن يۇقۇ-رى كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، تۇرمۇشتا يېمەك-لىكلەرگە دىققەت قىلىش، ھەرخىل روھىي ھاياجانلىنىشلاردىن ساقلىنىش. مۇۋاپىق ھالدا تومۇر قېتىشنىڭ ئېغىرلىشىشنى تو-

قۇچى دورىلارنى ئىستىمال قىلىش قاتارلىق تەدبىرلەرنى قوللىنىش بىلەن بىللە، خىزمەت يۈكىنى مۇۋاپىق دەرىجىدە يېنىكلەشتۈرگەندە، بۇ كېسەللىكنىڭ تەرەققىي قىلىپ باشقا ئېغىر تىپلەرگە ئايلىنىپ كېتىشىدىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

2. يۈرەك سانجىغى (*Angina pectoris*)

تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشىنىڭ ۋاقىتلىق يېتىشمەسلىكى ئارقىسىدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ۋاقىتىنچە قان، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكىدىن پەيدا بولغان تۆش سۆڭىكى ئارقا قىسمىنىڭ تۇتقاقلىق ئاغرىقى يۈرەك سانجىغى دەپ ئاتىلىدۇ.

ئاق ئۇششاقسىمان قېتىش پەيدا بولغان تاجا ئارتېرىيە كانالىرى تارىيىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، ئادەتتىكى چاغلاردا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى بىر قەدەر يېتەرلىك بولسىمۇ، لېكىن يۈرەكنىڭ مەجبۇرىيىتى تاساددىپى ئېشىپ قانغا بولغان ئېھتىياجى كۆپەيگەندە، يۈرەكنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرسىز بولۇپ ئاغرىش پەيدا بولىدۇ ياكى قان بىلەن تەمىنلىنىشتە چوڭ مەسىلە بولمىسىمۇ، لېكىن نېرۋا - بەدەن سۇيۇقلۇقىنىڭ تەڭشەپ تۇرۇشى توسقۇنلۇققا ئۇچرىغاچقا، تاجا ئارتېرىيىدە سپازما پەيدا بولۇپ ئاغرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ ۋە ياكى يۇقۇرىدىكى ھەر ئىككى ئامىلنىڭ بىرلا ۋاقىتتا مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ۋاقىتلىق قان، ئوكسىگېن يېتىشمەستىن ئاغرىش كېلىپ چىقىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، قان ۋە

ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ئەھۋالدا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا يىغىلىپ قال-
غان سۈت كىسلاتاسى، Acetone كىسلاتاسى، Polypeptide قاتار-
لىق ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى يۈرەكتىكى سىمفاتىك نېرۋا
يەتكۈزگۈچى تالالىرىنى غىدىقلاپ، 1 — 5 كېچە بولغان كۆكرەك
سىمفاتىك نېرۋا تۈگۈنلىرى ۋە مۇناسىۋەتلىك يۇلۇن باسقۇچلىرى
ئارقىلىق، غىدىقنى چوڭ مېڭىگە يەتكۈزۈپ ئاغرىشنى پەيدا
قىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى: تىپىك بولغان يۈرەك سانجىقىدا تۆۋەن-
دىكى ئالاھىدىلىكلەر بولىدۇ:

ئاغرىش ئورنى كۆپىنچە، توش سۆڭەك ئارقا رايونى ياكى
يۈرەك ئالدى رايونىدا بولۇپ، سول تاغاققا قاراپ تارقايدۇ. بە-
زىدە سول تاغاقتىن سول بىلەكنىڭ ئىچى تەرىپىنى بويلاپ چىمە-
چىلاق بارماققا قەدەر تارقايدۇ ياكى بويۇن قىسمىغا قاراپ تارقاي-
دۇ. ئاغرىغاندا، مۇجۇپ سانجىلىپ ياكى كويۇپ ئېچىشىپ ئاغرىيدۇ.
ئاغرىش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، ئادەتتە 3 — 10 مىنۇتقىچە داۋام-
لىشىدۇ. 15 مىنۇتتىن ئېشىپ كېتىش ئەھۋاللىرى ناھايىتى ئاز
ئۇچرايدۇ. ئاغرىش دائىم جىسمانىي ھەركەت، روھىي ھاياجانلى-
نىش، پەۋقۇلئاددە تويۇنۇش، سوغاققا ئۇچراش قاتارلىق ئەھۋال-
لاردا قوزغايدۇ.

ئارام ئالغاندا ياكى نىتروگلىتسېرىننى شۈمگەندە، 3 - 5
مىنۇت ئىچىدە ئاغرىق دەرھال قويۇپ بېرىدۇ. ئاغرىق تۇت-
قاندا يۈرەك قېتىمى تېزلەش، قان بېسىم ئۆرلەش قاتارلىقلار
بولىدۇ. لېكىن يۈرەكنى ئادەتتىكىچە تەكشۈرۈشتە ھېچقانداق بەلگە
كۆرۈنمەيدۇ. ECG تەكشۈرۈشتە، كېسەل تۇتۇۋاتقان چاغدا، R
دولقۇن ئۈستۈنلۈكنى ئىگەللىگەن چېتىلىشلاردا ST باسقۇچ تۆۋەن-

لەيدۇ. T دولقۇن تەكشى ياكى تەتۈر چۈشىدۇ. تۇتۇش قويۇپ بەرگەندىن كېيىن ناھايىتى تېزلا ئەسلىگە كېلىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئالامەتلەر ئېنىق بولۇپ، ECG دە ئېنىق ئۆزگىرىش بولمىغان ئەھۋاللاردا، ECG ھەركەت تەجرىبىسىنى ئىشلىگەندە، مۇسبى نەتىجە كورۇلۇشى مۇمكىن.

داۋالاش: داۋالاشتا ئاساسلىغى، تاجا ئارتىرىيىسىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشنى ياخشىلاش ۋە يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ.

كېسەل تۇتقان چاغدا *Nitroglycerinum* دىن 0·3 — 0·6 ميللىگىرامنى تىلنىڭ ئاستىدا قويۇپ شورىغاندا، بىر - ئىككى مىنۇت ئىچىدە قويۇپ بېرىدۇ ياكى *Amylisnitris* دىن بىر ئامپۇلنى قولياغلىققا تۇتۇپ مۇجۇپ ئېزىپ پۇرىغاندا، 10 سېكونت ئەتراپىدا ئۈنۈم بېرىدۇ. ئەمما باش قېيىش، يۈرەك سېلىش، بەزىدە قان بېسىم تۆۋەنلەپ كېتىش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرلەر كورۇلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تۇنجى قېتىم دورا ئىشلەتكەندە، مەلۇم ۋاقىت تۈز يېتىش لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئوكسىگېن پۈركىتىلىدۇ. گىلاكوما كېسىلى بارلارغا بۇ دورىنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

كېسەل قويۇپ بەرگەندىن كېيىن تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىپ، قايتا قوزغىلىشىنىڭ ئالدى ئېلىنىدۇ:

Isosorbide dinitrate 5 — 10 ميللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

NitroPentCo بىر تالدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Peritrate 10 — 20 ميللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ،

يۈرەك قېرىنچىنىڭ ئالدى - ئارقا تەرەپلىرىدىكى يۈكنى يېنىكلەشتۈرىدۇ، يۈرەكنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ، شۇڭداقلا تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىدۇ. بۇ دورىلاردىن بىرىنى تاللاپ ئىشلەتسە بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتكۈچى دورىلاردىن Persantin 25—50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Segontin 15 — 30 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Intensaine 75 — 150 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

جۇڭيى دورىلىرىدىن گۇەنشىن سۇ خېۋەن (冠心苏合丸) بىر كۈملاچتىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. فۇداڭ دەنشېن ئىچكۈزۈلسە بولىدۇ ياكى (丹参) دەن شېن ئىككى مىللىلىتىردىن كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 12 مىللىلىتىر دەنشېننى 250 — 500 مىللىلىتىر گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە قوشۇپ كۈنىگە بىر قېتىم ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. 2 - 4 ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ.

باشقا دورىلاردىن يەنە ھەر كۈنى 500 مىللىلىتىر تۆۋەن مالېكۇلىلىق دېكستران ۋېناغا تامغۇزۇلىدۇ، بىر كۇرسى 15 — 30 كۈن بولىدۇ. بۇ دورا ئۇيۇشقاق قان ئايلىنىشىنى ياخشىلاش بىلەن بىللە، كۆپ قېتىم تۇتۇۋاتقان يۈرەك سانجىقىغا قارىتا پەسەيتىش رولىنى ئوينايدۇ. قان ئۇيۇش ۋاقتى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە قىسقارغان كېسەل كىشىلەرگە قارىتا Heparin دىن 50 مىللىگرامنى بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 500 مىللىلىتىرگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزغاندا، يۈرەك سانجىقىنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ.

3. يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى (*Myocardial infarction*)

كېسەل پەيدا قىلىش مېخانىزمى: تاجا ئارتېرىيە قېتىش ئاساسىدا، قان تومۇر بوشلۇقىدا قان نوكچىسىنىڭ شەكىللىنىشى ئارتېرىيە ئىچكى پەردە ئاستىنىڭ قانىشى ياكى تاجا ئارتېرىيىنىڭ داۋاملىق تۈردە سپازمىلىنىشى قاتارلىق سەۋەبلەردىن تاجا ئارتېرىيە ئۇزۇن ۋاقىت توسۇلۇپ قېلىپ، توسۇلغان ئارتېرىيە بىلەن تاجا ئارتېرىيىسىنىڭ باشقا شاخچىلىرى ئوتتۇرىسىدا تارماق قان ئايلىنىش تىكلىنەلمىگەن ئەھۋالدا، توسۇلغان ئارتېرىيە تەمىنلەپ تۇرغان ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇلغا ئۇزۇن مۇددەت قان يېتىشمەستىن، شۇ ئورۇندا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ نېكروزلىنىشى كېلىپ چىقىدۇ. تاجا ئارتېرىيە كانالىلىرىنىڭ تارىيىشى ئاساسىدا، شوك ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمى قالايمىقانلىشىش پەيدا بولۇپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى ئۇشتۇمتۇت تۆۋەنلەپ كەتكەندە، ياكى ئېغىر جىسمانى ھەركەت قىلىش، قاتتىق ھاياجانلىنىش، قان بېسىم پەۋقۇلئاددە ئۆرلەپ كېتىش قاتارلىق سەۋەبلەردىن سول قېرىنچە يۈكى ئۇشتۇمتۇت ئېشىپ كەتكەن چاغلاردا، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ئېغىر دەرىجىدە قان يېتىشمەسلىك يۈز بېرىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ نېكروزلىنىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۈرەك مۇسكۇللىرى نېكروزلانغاندىن كېيىن، يۈرەك زەئىپلىشىش يۈرەك مەنبەلىك شوك ياكى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىنىڭ پەيدا بولۇشى تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن سۇغىرىلىشىنى تېخىمۇ تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇش بىلەن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى نېكروزلىنىش دائىرىسى تېخىمۇ كېڭىيىدۇ. تاماقتا ئارتۇقچە تويۇنغاندا، بولۇپمۇ كۆپ مىقداردا ماي ئىستېمال قىلغان چاغلاردا يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى ئاسان پەيدا بولىدۇ. چۈنكى تاماقتىن

كېيىن قانددىكى قەنت ماددىسى ئېشىپ، قاننىڭ يېپىشقاقلىقى كۆ-
چىيىپ يەرلىك ئورۇندىكى قان ئېقىمى ئاستىلاپ، قان پىلاستىنى-
كىلىرى ئاسان توپلىشىپ قان نوكچىسى پەيدا قىلىدۇ. يۈرەك مۇس-
كۇل ئىنفاركتۇسى يۈرەك سانجىقى كۆپ قېتىم تۇتقان كىشىلەردە
كۆپ پەيدا بولىدۇ، لېكىن بەزىدە ھېچقانداق يۈرەك سانجىق
ئالامىتى يوق كىشىلەردىمۇ پەيدا بولىدۇ. بەزى كىشىلەردە كېچىسى
تىنچ ئۇخلاۋاتقان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. بۇ ئېھتىمال، ئاداشقان
نېرۋا جىددىيلىكى ئېشىپ تاجا ئارتېرىيە سپازمىلىنىپ يۈرەك مۇس-
كۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىك ئېغىرلاشقانلىق بىلەن مۇناسىۋەتلىك
بولۇشى مۇمكىن.

كېسەلنىڭ ئىپادىسى: 1) يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ
ئالدىنقى سىگنالى: ئاز بولمىغان يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى
بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا، يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى يۈز بېرىش-
تىن ئاۋال، ئالدىنقى سىگنال بولىدۇ، يەنى، ئۇشتۇمتۇت يۈرەك
سانجىقى پەيدا بولۇپ، ئۇنىڭ ئاغرىش قېتىمى، ئاغرىش دەرى-
جىسى بۇرۇنقىغا قارىغاندا ئېغىر بولىدۇ. داۋاملىشىش ۋاقتىمۇ ئۇ-
زۇنراق بولىدۇ. نىتروگلىتسېرىن شۈمگەندە قويۇپ بەرمەيدۇ.
ئاغرىش بىلەن بىللە كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، تەرلەش، يۈرەك
ھەركىتى ئاستىلاش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. بەزىدە ئۆتكۈر يۈرەك
خىزمىتى زەئىپلىشىش، ئېغىر يۈرەك قېتىمى قالايمىقانلىشىش، قان
بېسىم چۈشۈش دائىرىدە داۋالغۇش قاتارلىقلار بولىدۇ.

ECG دە ST باسقۇچ مەلۇم ۋاقىتقىچە كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە
ئۆرلەيدۇ ياكى تۆۋەنلەيدۇ. T دولقۇن تەتۈر چۈشىدۇ ياكى كۆ-
رۈنەرلىك دەرىجىدە ئۆرلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا، يېقىنقى مەز-
گىل ئىچىدە يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ يۈز بېرىش ئېھتى-

مالى ناھايىتى چوڭ بولىدۇ. ۋاقتىدا ئاكتىپ چارە قوللانـغاندا، بىر قىسىم كىشىلەردە يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى پەيدا بولۇشـنىڭ ئالدىنى ئالغىلى بولىدۇ.

2) يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ ئالامەتلىرى: بۇ ئالا-مەتلەر ئىنفاركتۇسىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى، ئورنى، پەيدا بولۇش سۈرئىتى ۋە ئەسلىدىكى يۈرەك خىزمەت ئەھۋالى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئومۇمەن تۆۋەندىكى ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ: (1) ئاغرىش: ئالدىن كۆرۈلىدىغان ئالامەت بولۇپ، ئاغرىش ئورنى ۋە خاراكتېرى يۈرەك سانجىغىنىدىكىگە ئوخشاش بولىدۇ. ئەمما كۆ-پىنچە تىنچ تۇرغان ھالەتتە پەيدا بولىدۇ. ئاغرىش دەرىجىسى ئېغىر، داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. بىرنەچچە سائەت، ھەتتا بىرنەچچە كۈن داۋاملىشىشى مۇمكىن. ئارام ئېلىش، نىترو گلىتسې-رىن شۈمۈش قاتارلىقلار ئاغرىشنى پەسەيتەلمەيدۇ. كېسەل كىشى-لەردە بىئارام بولۇش، تەرلەش، قورقۇش، ھازىر ئۆلۈپ كېتىدىـغاندەك ھېس قىلىش ئالامەتلىرى پەيدا بولىدۇ. بىر قىسىم كىشى-لەردە ھېچقانداق ئاغرىش بولماستىن، باشلىنىشتىلا شوك ياكى ئوتكۇر يۈرەك زەئىپلىشىش ئىپادىسى بولىدۇ. بىر قىسىم كىشىلەر-دە، ئۈششۈمتۈت ئۈستۈنكى قوساق قىسمىدا قاتتىق ئاغرىق پەيدا بولۇپ، كۆپىنچە ئاشقازان تېشىلىش، ئوتكۇر قېرىن ئاستى بەز ياللۇغى دەپ خاتا دىئاگنوز قويۇلۇپ قالىدۇ. (2) شوك: كۆپ ھاللاردا كېسەل باشلىنىپ تېزلا شوك پەيدا بولىدۇ. مەملىكەت ئى-چىدىكى ماتېرىياللاردىن قارىغاندا، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفا-ركتۇسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 20 پىرسەنتىدە شوك پەيدا بولىدىكەن. بۇخىل شوك يۈرەك مەنبەلىك بولۇپ، يۈرەك مۇسكۇللىرى ئېغىر دەرىجىدە زەخىملەنگەنلىكتىن، يۈرەكنىڭ قانى

چىقىرىشى جىددى تۇۋەنلەش ئارقىسىدا كېلىپ چىقىدۇ. نېرۋا رېفـ
لېكىسى كەلتۈرۈپ چىققان ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ كېڭىيىشى
ۋە قان سىغىمچانلىقىنىڭ تۆۋەنلىشى شوكنىڭ كېلىپ چىقىشىدا
ئىككىنچى ئورۇندا تۇرىدۇ. شوك پەيدا بولغاندا، كېسەل كىشىلەردە
چىراي تاتىرىش، سوغاق تەرلەش، قان بېسىم تۆۋەنلەش، تومۇر
سوقۇش ئىنچىكە - تېز بولۇش، سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىش،
ئەس - هوشى توسقۇنلۇققا ئۇچراش، ھەتتا ھوشسىزلىنىش ئەھـ
ۋاللىرى كورۇلىدۇ. (3) يۈرەك رېتىمى قالايمىقانلىشىش: پەيدا بو-
لۇش نىسبىتى يۇقىرى بولۇپ، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇ-
سى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 75 — 95 پىرسەنتىدە
يۈرەك رېتىمسىزلىقى پەيدا بولىدۇ. كوپچىلىكىدە كېسەل باشلىنىپ
24 سائەت ئىچىدە پەيدا بولىدۇ. تاجا ئارتېرىيە ئوتكۇر توسۇل
غاندىن كېيىن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئىنفارىكتۇس شەكىللىنىشتىن
بۇرۇنلا، سىنۇس تۈگۈنىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى يېتەرلىك
بولماستىن، سىنۇس تۈگۈنىنىڭ خىزمىتى زەئىپلىشىدۇ، بۇنىڭ بىـ
لەن ھەرخىل تىپتىكى يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ.
ئۇنىڭدىن باشقا، تاجا ئارتېرىيە توسۇلغاندىن كېيىن، توسۇلغان
ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇللىرىغا ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشـ
مىگەنلىكتىن، يۈرەك ئېلېكتىر فىزىئولوگىيىسىدە قالايمىقانلىشىش
پەيدا بولۇپ، رېتىمسىزلىق بارلىققا كېلىدۇ. بۇنىڭدىن تاشقىرى،
ئىنفارىكتۇس يۈز بەرگەن ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرى
زەخىملىنىپ، يۈرەك ھۈجەيرىلىرىدىكى K^+ ھۈجەيرە سىرتىغا چىـ
قىش بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قوزغىلۇچانلىقى ئاشىدۇ.

يۇقىرقىلاردىن باشقا، ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسىدا
كاتېخولامىن ئاجرىلىشىنىڭ كۆپىيىشى بىلەن قاندىكى ئەركىن ماي

كىلاتاسىنىڭ ئېشىپ كېتىشى، ئىنزۇلىن مىقدارىنىڭ ئازىيىشى قاتارلىقلارمۇ يۈرەك رىتىمسىزلىغى پەيدا بولۇشتا بەلگىلىك رول ئوينايدۇ. (4) يۈرەك زەئىپلىشىش: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ قان چىقىرىشى ئازىيىش بىلەن، ئۆپكىگە قان قايىدۇ. بۇ، كۆپ ھاللاردا شوك بىلەن بىللە پەيدا بولىدۇ. ئاساسەن، سول قېرىنچىدە زەئىپلىشىش بولىدۇ. بۇ ئەھۋال كېسەل پەيدا بولۇشنىڭ دەسلەپكى مەزگىللىرىدە ياكى كېيىنرەك پەيدا بولۇشى مۇمكىن. كېسەل كىشىلەردە ئۇشتۇمتۇت نەپەس قىيىنلىشىش، يۆتىلىش، كۆكىرىش، بىئارام بولۇش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا، ئۆپكە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولۇپ، ئاخىرىدا ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (5) باشقىلار: بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە قوساق ئاغرىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، قوساق كۆپۈش قاتارلىق ھەزىم قىلىش سىستېمىسى ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە كېسەللىك پەيدا بولۇپ، 1 — 3 كۈندىن كېيىن قىزىتما پەيدا بولىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى 38°C ئەتراپىدا بولۇپ، بىر ھەپتە ئەتراپىدا داۋاملىشىدۇ. بۇنداق قىزىتما نېكروزلانغان ماددىلارنىڭ شۈمۈرۈلگەنلىگىدىن پەيدا بولغاچقا، شۈمۈرۈش قىزىتمىسى دەپمۇ ئاتىلىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ بەدەن بەلگىلىرى: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ خاراكتېرلىك بەدەن بەلگىلىرى كەم بولىدۇ. تۆۋەندىكى بەلگىلەردىن پايدىلىنىشقا بولىدۇ:

يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى ئوخشىمىغان دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. يۈرەك ئۇچى رايونىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ. بەزىدە ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش رىتىمى پەيدا

بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەل كىشىلەردە كېسەللىك پەيدا بولۇپ، بىر-نەچچە كۈن ئىچىدە يۈرەك قېپى سۈركىلىش تاۋۇشى پەيدا بولى-دۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى $38^{\circ}C$ ئەتىراپىدا بولۇپ، بىر ھەپتە ئەتراپىدا داۋاملىشىدۇ.

ئەگەر ئىككى قاپقاق كىلاپان ئەمچەك ئۇسۇكچە مۇسكۇللى-لىرىنىڭ خىزمىتىدە بۇزۇلۇش يۈز بەرسە، يۈرەك ئۈچى رايو-نىدا يىرىك قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن پەيدا بولىدۇ. ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كورۇلۇشى مۇمكىن.

يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا ئېلېكترو كاردىئو گرامما-دىكى ئۆزگىرىشلەر: يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، ئىنفاركتۇس يۈز بەرگەن ئورۇندا خۇسۇسىيىتى ئوخشاش بولمىغان ئۈچ خىل پاتولوگىيىلىك ئۆزگىرىش بولىدۇ، يەنى ئىنفاركتۇس مەركىزىدە نېكروزلانغان رايون بولىدۇ؛ ئۇنىڭ ئەت-راپىدا زەخىملەنگەن رايون بولىدۇ، ئەڭ سىرتقى قەۋىتىدە قان يېتىشمىگەن رايون بولىدۇ. بۇ ھال ئېلېكترو كاردىئوگراممىدا مۇناسىپ ھالدا ئۈچ خىل ئۆزگىرىشنى پەيدا قىلىدۇ.

نېكروزلانغان رايون پاتولوگىيىلىك Q دولقۇنىنى پەيدا قىلىدۇ. زەخىملەنگەن رايون ST باسقۇچىنىڭ كوتىرىلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. قان يېتىشمىگەن رايون T دولقۇن تەتۈر چۈشۈشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

پاتولوگىيىلىك Q دولقۇن كوپىنچە كېسەللىك باشلىنىپ 10 سائەت ئۆتكەندىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. بۇ خىل Q دول-قۇننىڭ پەيدا بولۇشى كېسەللىك يۈز بەرگەن ئورۇندا يۈرەك مۇسكۇلى نېكروزلانغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ.

پاتولوگىيىلىك Q دولقۇن ئادەتتە نەسلىگە كەلمەيدۇ، ئۇزۇن مۇددەت مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ.

ST باسقۇچىنىڭ كۆتۈرۈلۈشى: ئادەتتە كېسەللىك باشلىنىپ ئۈچ سائەتتىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. داۋاملىشىش ۋاقتى ئانچە ئۇزۇن بولمايدۇ، كۆپىنچە بىرنەچچە سائەتتىن بىرنەچچە كۈنگە قەدەر داۋاملىشىدۇ. ئايرىم ھاللاردا بىرنەچچە ھەپتە داۋاملىشىشى مۇمكىن. ئۇنىڭ كۆتۈرۈلۈش دەرىجىسى، داۋاملىشىش ۋاقتى قاتارلىقلار يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ زەخىملىنىش دەرىجىسى ۋە دائىرىسى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ST باسقۇچ كۆتۈرۈلۈشىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى ئالتە سائەتتىن ئېشىپ كەتسە، قېرىنچە دىۋار ئۇسمىسى مەۋجۇتلۇقىنىڭ ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم.

T دولقۇنىنىڭ ئۆزگىرىشى: ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىك ئەھۋالى يۈرەك ئىچكى پەردە قەۋىتىدىلا چەكلەنسە، بۇ چاغدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قايتا قۇتۇپلىنىشى يەنىلا يۈرەك سىرتقى پەردىسىدىن باشلانغانلىقتىن، ئېگىز ھەم كەڭ T دولقۇن پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال بەزىدە ST باسقۇچ ئۆزگىرىشى پەيدا بولۇشتىن ئاۋۋال كۆرۈلۈشى مۇمكىن. بۇ چاغدا كۆپىنچە ئېغىر دەرىجىدە يۈرەك رىتىمسىزلىقلىرى ياندىشىپ كېلىدۇ.

قان يېتىشمەسلىك ئەھۋالى تەرەققى قىلىپ يۈرەك سىرتقى پەردىسىگە يېتىپ بارسا، يۈرەك سىرتقى پەردىسىنىڭ قايتا قۇتۇپلىنىشى تورمۇزلىنىپ، قايتا قۇتۇپلىنىش يۈرەك ئىچكى پەردىسىدىن باشلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن T دولقۇن تەتۈر چۈشىدۇ. T دولقۇن تاجا شەكلىدە بولۇپ، قىسقا بولغاندا بىر نەچچە ھەپتە، ئۇزۇن بولغاندا بىر - ئىككى يىلغا قەدەر ساقلىنىدۇ.

شۇنىڭغىمۇ دىققەت قىلىش لازىمكى، ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا بەزىدە نورمالسىز P دولقۇن پەيدا بولىدۇ. بەزىلەرنىڭ ئىستاتىستىكا قىلىشىچە، دەسلەپكى ئۈچ كۈن ئىچىدە 58 پىرسەنت كىشىلەردە ئۆپكە تىپلىق P دولقۇن پەيدا بولىدىغانلىقى مەلۇم. بۇ خىل P دولقۇننىڭ ئېگىزلىكى 3·9 — 2·3 مىللىمېتىرغىچە بولۇپ، II چېتىلىشىدا ئەڭ روشەن بولىدۇ. بۇنىڭغا ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىدا، ئۆتكۈر سول يۈرەك زەئىپلىشىشى يۈز بېرىپ، ئۆپكىگە قان قايغانلىقى سەۋەب بولۇشى مۇمكىن.

ئېلېكترو كاردىئوگراممىدىكى ئۆزگىرىشنىڭ يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى ئورنىنى بەلگىلەشتىكى ئەھمىيىتى: ئوخشاش بولمىغان ئورۇنلاردىكى يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسلىرىنىڭ ئوخشاش بولمىغان چېتىلىشلاردا ئىنكاسى بولىدۇ. بۇنىڭغا ئاساسەن يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى ئورنىنى بەلگىلىگىلى بولىدۇ، مەسىلەن، يۈرەك ئالدى ئارىلىق توسىقىدا ئىنفاركتۇس بولغاندا، $V_3—V_1$ چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. يۈرەك ئالدى دىۋار ئىنفاركتۇسىدا، $V_7—V_5$ چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ، يان دىۋار ئىنفاركتۇسىدا، I، avl، V_6، V_7 چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. ئاستىنقى دىۋار (يۈرەك دىئافراگما يۈزى) ئىنفاركتۇسىدا، II، III، avF چېتىلىشلاردا ئۆزگىرىش بولىدۇ. ئارقا دىۋار ئىنفاركتۇسىدا $V_3—V_1$ لاردا ئۆزگىرىش بولۇش بىلەن بىللە، V_7، V_8، V_9 چېتىلىشلاردا ئېگىز R دولقۇن بولىدۇ. ECG نىڭ يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسىغا دىئاگنوز قويۇشتىكى ئېنىقچىلىق دەرىجىسى 61·1 پىرسەنت بولۇپ، ئىنفاركتۇس ئورنىنى بەلگىلەشتىكى ئېنىقچىلىق

دەرىجىسى پەقەت 49 پىرسەنت بولىدۇ. بۇ ترۆەنددىكى ئەھۋال لار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ:

1) يۈرەك مۇسكۇل ئىنفاركتۇسى پەيدا بولغان ۋاقىت پەۋقۇلئاددە قىسقا بولغاندا، بەزى ECG لىك ئۆزگىرىشلەر تولۇق ئىنكاس بولۇپ چىقمايدۇ.

2) ئىنفاركتۇس دائىرىسى پەۋقۇلئاددە كىچىك بولغان چاغلاردا، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوتۇپسىزلىنىشى جەريانىدا پەيدا بولغان يۈرەك ئېلېكتىر بىرلەشمە ۋېكتورىنىڭ تەسىرى چوڭ بولمىغانلىقتىن، ئوتكۇر دەۋرىدە نورمالسىز Q دولقۇن پەيدا بولماستىن، پەقەتلا $ST-T$ دە ئۆزگىرىش بولىدۇ.

3) يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى بىرلا ۋاقىتتا ئالدىنقى ۋە ئارقا دىۋارلاردا پەيدا بولسا، ئۇ چاغدا QRS دولقۇنىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى بىر - بىرىنى تۈگىتىپ، پاتولوگىيىلىك Q دولقۇن پەيدا بولماي قالىدۇ.

4) ئەسلىدە يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى پەيدا بولغان بولۇپ، كېيىنچە توسۇلغان قان تومۇرلار قايتا ئېچىلىپ داۋاملاشسا ياكى تارماق قان ئايلىنىشلارنىڭ تىكلىنىشى نىسبەتەن قانائەتلىنەرلىك بولسا، نېكروزلانغان رايوندىكى ھۈجەيرىلەر تەدرىجىي ئەسلىگە كېلىپ نورماللىشىش بىلەن Q دولقۇن كىچىكلەيدۇ ياكى پۈتۈنلەي يوقىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشىلەردە بۇرۇن يۈرەك ئاغرىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولۇپ، ھازىر ECG ئۆزگىرىشى نورمال بولسا، بۇرۇن يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى پەيدا بولغانلىق ئېھتىمالىنى ئىنكار قىلىشقا بولمايدۇ.

تاجىسىمان ئارتەرىيىسىنى سايىلاندۇرۇش

نوۋەتتە يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنى ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئۇسۇلى قانات يايدۇرۇلماقتا. تاجىسىمان ئارتەرىيىسىنى سايىلاندۇرغاندا، دىئامېتىرى 100 مىكرو مېتىردىن يۇقۇرى بولغان تاجا ئارتېرىيە شاخچىلىرىدىكى توسۇلغان ئورۇن، ئۇنىڭ تارقىلىشى، توسۇلۇش دەرىجىسى قاتارلىقلارنى بېكىتىشكە ياردىمى بولۇپ، ئوپېراتسىيىگە مۇۋاپىق كېلىدىغان كېسەللىكلەرنى تاللاش، ئوپېراتسىيە ئۈنۈمىنى مولچەرلەش قاتارلىقلارنىڭ ئاساسى قىلىنىدۇ.

سايىلاندۇرۇشقا مۇۋاپىق كېلىدىغان ئەھۋاللار:

(1) قايتا - قايتا تۇتقان ئېغىر يۈرەك سانجىقلىرى ياكى يۈرەك تىقىلمىسىدىن كېيىنكى يۈرەك سانجىقلىرى كورۇلگەندە؛

(2) ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا قوشۇمچە هالدا يۈرەك مەنبەلىك شوك كورۇلگەندە؛

(3) تاجا قان تومۇرلارنى قايتا تىكلەش ئوپېراتسىيىسى ئىشلەنگەندىن كېيىنمۇ، كېسەللىك ئالامەتلىرىدە ياخشىلىنىش بولمىغاندا؛

(4) ئائورتا كىلاپاننى يوتكەش ئوپېراتسىيىسىدىن ئاۋال، قوشۇمچە تاجا ئارتېرىيىدە كېسەللىك بار - يوقلۇغىنى ئېنىقلاشتا؛

(5) يۈرەك زەئىپلىشىش سەۋەبى ئېنىق بولمىغاندا؛

(6) بەزى يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرى بىلەن تارىيىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغىنى پەرقلەندۇرۇشتە؛

(7) يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدىن كېيىن قوشۇمچە قېرىن-

چە دىۋار ئۇسمىسى كورۇلۇپ، سول قېرىنچە زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا.

سايىلاندۇرۇش مەنئىي قىلىنىدىغان ئەھۋاللار:

(1) يوتقا قارىتا ئاللىرگىيە بولغاندا؛

(2) ئۆپكە يۈرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە ناچارلاشقاندا؛

(3) ئارقىمۇ - ئارقا پەيدا بولغان جاھىل قېرىنچە ئۈستى ياكى قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تولۇق خاراكتېرلىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشى توسۇلۇش ئەھۋاللىرى كورۇلگەندە؛

(4) ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىدا كېسەللىك ئەھۋالى تۇراقلىق بولمىغاندا؛

(5) ئېلېكترولىتلار قالايمىقانلىشىش، ئېغىر جىگەر، بۆرەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق قاتارلىقلار كورۇلگەندە.

تاجا ئارتېرىيە سايىلاندۇرۇلغاندىن كېيىن، ئاساسلىق تاجا ئارتېرىيە شاخچىلىرىنىڭ زەخىملىنىش ۋە تارىيىش دەرىجىسىگە قاراپ، تۆۋەندىكى تۇرلەرگە بولۇنىدۇ: (1) نورمال: تاجا ئارتېرىيە دىۋارى سىلىق بولۇپ، كانال دىئامېتىرىدە ئۆزگىرىش بولمايدۇ. (2) يېنىك دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى كانال دىئامېتىرىنىڭ 50 پىرسەنتىدىن تۆۋەن بولىدۇ. (3) ئوتتۇرا دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: تاجا ئارتېرىيە كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى 50—70 پىرسەنتكە يېتىدۇ. (4) ئېغىر دەرىجىلىك نورمالسىزلىق: تاجا ئارتېرىيە كانال بوشلۇغىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى 75 پىرسەنتتىن ئاشىدۇ. تاجا ئارتېرىيە تولۇق توسۇلۇپ قالغۇچىلارمۇ مۇشۇ تۇرگە كىرىدۇ.

تاجا ئارتېرىيىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۇرۇشنىڭ ئۆزى بىر

خىل زەخىملىنىش خاراكتېرلىك تەكشۈرۈش بولۇپ، بەلگىلىك خەتەرلىكى بولىدۇ. بەزى چاغلاردا ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىكلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ، بۇلارغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم.

ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا فېرمېنتئولوگىيىلىك دىئاگنوز قويۇشنىڭ ئەھمىيىتى

بىئو - خىمىيىنىڭ تەرەققى قىلىشىغا ئەگىشىپ فېرمېنتئولوگىيىلىك دىئاگنوز قويۇشنىڭ كلىنىكىدا ئىشلىتىلىشى كۈنسايىن كېڭەيمەكتە. بەزى ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىغا دىئاگنوز قويۇشتا فېرمېنتئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش بەلگىلىك ئەھمىيەتكە ئىگە. تۆۋەندە ھازىر بىر قەدەر كۆپ قوللىنىلىدىغان بىرنەچچە خىل فېرمېنت تەكشۈرۈشنىڭ ئەھمىيىتى تونۇشتۇرۇلىدۇ.

GOT :(Glutamic-Oxalacetie transaminase)GOT (1 يۈرەك، جىگەر، مىڭە، بۆرەك، قېرىن ئاستى بېزى، قىزىل قان ھۈجەيرىسى قاتارلىق توقۇلمىلار ئىچىگە كەڭ دائىرىدە تارقالغان بولۇپ، يۇقىرىدىكى توقۇلمىلار زەخىملەنگەندە، قانغا قويۇپ بېرىلىدۇ. GOT نىڭ ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا قارىتا سەزگۈرلۈكى نىسبەتەن يۇقىرى بولۇپ، تىقىلما پەيدا بولۇپ، 2 — 12 سائەتتىن كېيىن GOT ئۆرلەشكە باشلايدۇ. 24 — 36 سائەتكە يەتكەندە يۇقىرى پەللىگە چىقىپ نورمال سانىنىڭ 2 — 10 ھەسسىسىدىن ئاشىدۇ. 3 - 7 كۈنگىچە قەدەر يۇقىرى سەۋىيىدە ساقلىنىپ، ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجىي تۆۋەنلەيدۇ. ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ

تەخمىنەن 93 پىرسەنتىدە GOT ئاكتىپچانلىقى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە ئاشىدۇ. ئەگەر GOT مىقدارى 3 - 7 كۈندىن كېيىن يەنىلا تۆۋەنلىمەي داۋاملىق يۇقىرى سەۋىيىدە تۇرسا ياكى يەنىمۇ ئۆرلەپ كەتسە، كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تۇراقلاشمىغانلىقىنى، ھەتتا تىقىلما دائىرىسىنىڭ داۋاملىق كېڭىيىپ كېتىۋاتقانلىقىنى بىلدۈرىدۇ. GOT بەدەندىكى نۇرغۇن ئەزالاردا كەڭ دائىرىدە ساقلانغانلىقتىن، باشقا ئەزالاردا ئېغىر زەخىملىنىش بولغان چاغلاردىمۇ ئۇنىڭ مىقدارى ئاشىدۇ. بولۇپمۇ جىگەر كېسەللىرىدە شۇنداق بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇنى كلىنىك ئىپادىسى ۋە باشقا تەكشۈرۈشلەر بىلەن بىرلەشتۈرۈپ تەھلىل قىلىش لازىم.

2) LDH (lactic acid dehydrogenase): LDH جىگەر، يۈرەك مۇسكۇللىرىدا، يۈرەك مۇسكۇلى، بۆرەك، قېرىن ئاستى بېزى، لىمفا قاتارلىق توقۇلمىلاردا كەڭ دائىرىدە ساقلىنىدۇ. LDH بولسا acetone نىڭ ئوكسىدسىزلىنىپ سۈت كىسلاتاسىغا ئايلىنىشىنى تېزلىتىدۇ. تىپىك ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىلىرىدا LDH 2 - 4 كۈندىن كېيىن تەدرىجىي كۆتۈرۈلىدۇ. 3 - 6 كۈندە يۇقىرى پەللىگە كۆتۈرۈلۈپ، 8 — 14 كۈندىن كېيىن تەدرىجىي تۆۋەنلەپ نورماللىشىدۇ. ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسلىرىدا 86 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە LDH مۇسپى بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋرىدە ئۇنىڭ سەزگۈرلۈكى GOT ۋە CPK لەرگە يېتىشەلمەيدۇ. لېكىن بىر نەچچە كۈن ئۆتۈپ GOT، CPK نورماللاشقاندىن كېيىن LDH نى ئۆلچىگەندە، ئۇنىڭ سانى يۇقىرى بولسا، دىئاگنوز ئۈچۈن ياردىمى بولىدۇ. قان سىۋۇرۇتكىسىدىكى LDH نىڭ نورمال سانى ھەر 100 مىللىلىتىردە 225 — 550 بىرلىككىچە بولىدۇ.

3) CPK (Creatine phosphokinase)CPK: ئاساسلىقى يۈرەك مۇسكۇلى، سۆڭەك مۇسكۇلى قاتارلىقلارغا تارقىلىدۇ. ئۆپكە، جىگەر، بۆرەك، قىزىل قان ھۈجەيرىسى قاتارلىقلاردا بولمايدۇ. CPK ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا كورۈنەرلىك دەرىجىدە ئاشىدۇ. سۆڭەك مۇسكۇللىرىنى ھىساپقا ئالمىغاندا، باشقا ئەزالارنىڭ كېسەللىك ئوزگىرىشلىرى CPK گە قارىتا تەسىر كورسەتمەيدۇ. شۇڭلاشقا ئۇ يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا دىئاگنوز قويۇشتا، مەلۇم دەرىجىدە خاس ئالاھىدىلىككە ئىگە. ئۇنىڭ سەزگۈرلۈكى يۇقۇرى بولىدۇ. ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا دەسلەپكى 2 - 6 سائەتتە كوتىرىلىشكە باشلاپ، 16 — 36 سائەتتە يۇقۇرى پەللىگە يېتىدۇ. 3 - 5 كۈندىن كېيىن نورمال سەۋىيىگە چۈشىدۇ. 90 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە كېسەل پەيدا بولۇپ 48 سائەت ئىچىدە CPK ئورلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا بالدۇر دىئاگنوز قويۇشتا بەلگىلىك ئەھمىيەتكە ئىگە.

CPK نىڭ ئاكتىپچانلىقى يەنە تىقىلما ھەجمى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. تىقىلما ھەجمى قانچە چوڭ بولسا، ئۇنىڭ ئاكتىپچانلىقى شۇنچە يۇقۇرى بولىدۇ، شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەللىك دەرىجىسىگە ھوكۇم قىلىشتىمۇ ئۇنىڭ ياردىمى بولىدۇ.

نورمال سانى 3.5—6.5 مىللى خەلقارا بىرلىك بولىدۇ.

4) HBD (a - Hydroxybutyric dehydrogenase): ئوتكۇر يۈرەك مۇسكۇل ئىنفارىكتۇسلىرى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا HBD ئاكتىپچانلىقىنىڭ ئوزگىرىشى LDH نىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. كېسەل پەيدا بولۇپ 48 — 72 سائەتتىن كېيىن بۇ فېرمىنتنىڭ ئاكتىپچانلىقى يۇقۇرى پەللىگە يېتىپ ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى

تۆۋەنلەيدۇ. ئەمما 7 — 16 كۈنگىچە داۋاملىق ساقلىنىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن CPK، GOT لارنىڭ ئاكتىپچانلىقى تۆۋەنلىگەندىن كېيىن، HBD يەنىلا يۇقىرى بولىدۇ. شۇڭا GOT، CPK لار نورماللاشقان چاغلاردا، يەنىلا HBD نى تەكشۈرۈشكە بولىدۇ، ئۇنىڭدىن باشقا، جىگەر ۋە يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىنىڭ ھەممىسىدىلا LDH ئۆرلەيدۇ، ئەمما HBD پەقەت يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىدىلا ئۆرلەيدۇ. جىگەر، ئۆت خالتا كېسەللىكلىرىدە ئۆرلىمەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن HBD/LDH نىسبىتىنى ھېساپلاش ئارقىلىق جىگەر كېسەللىرى بىلەن يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكلىرىنى پەرقلەندۈرۈشكە بولىدۇ. نورمال كىشىلەردە HBD/LDH نىسبىتى 0·67 بولىدۇ. ئۇتكۇر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا بۇ نىسبەت 0·8 دىن ئاشىدۇ. جىگەر كېسەللىرىدە 0·6 دىن تۆۋەن بولىدۇ. نورمال سانى ھەر مىللىلىتىردا 15 ± 91 مىللى خەلقارا بىرلىك بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيە خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىنى داۋالاش

يۈرەك سانجىقنى داۋالاش: سانجىق تۇتقان چاغدا، دەرھال ھەركەتنى توختىتىپ، Nitroglycerinum دىن 0·3 — 0·6 مىللىگىرامنى تىل ئاستىغا قويۇپ شۈمۈش كېرەك، ياكى Amylisnitris دىن بىر ئامپۇلنى چېقىپ پۇراتقاندا، ئۇن نەچچە سېكونتتا ئۈنۈمى كۆرۈلىدۇ. بۇ دورىلار باش قېيىش، يۈرەك سېلىش، چىراي قىزىرىش، بەزىدە قان بېسىم تۆۋەنلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تۇنجى قېتىم دورا ئىشلەتكەندە، ئەڭ ياخشىسى

كېسەل كىشىنى مەلۇم ۋاقىت تۈز ياتقۇزۇش لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئوكسىگېن پۈركىلىدۇ.

سانجىق قويۇپ بەرگەندىن كېيىن، سانجىقنى تۈرتكە بولغۇچى ئامىللارنى ئىزلەپ تېپىپ ئۇنى يوقىتىش بىلەن بىللە، تۆۋەندىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ سانجىق تۇتۇشنىڭ ئالدى ئېلىنىدۇ:

Isosorbide dinitrate: ھەركۈنى ئۈچ قېتىم، 5 — 10 مىللىگرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ.

Peritrate: 10 — 15 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Nitropentco: بىرتالدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار ئەتراپ قان تومۇرلارنى كېڭەيتىپ، يۈرەك قىرىنچە ئالدى - ئارقا يۈكىنى يېنىكلەشتۈرۈپ، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ، شۇنداقلا تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىدۇ.

β - ئادرېنالىنلىق نېرۋىنى توسقۇچىلاردىن تۆۋەندىكىلەرنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ:

Propranolol: 10 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Oxprenolol: 20 — 40 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Alprenolol: 25—50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلار يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلىتىپ يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىش بىلەن، يۈرەك

مۇسكۇلىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى ئازايتىدۇ. بۇ دورىلارنى Isosorbide dinitrate قاتارلىق دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە، ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ.

تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتكۈچى دورىلاردىن تۆۋەندىكىلەر ئىشلىتىلىدۇ:

Persantin: 25 — 50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Segantin: 15 — 30 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Metazomine: بىر - ئىككى مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. جۇڭيى دورىلىرىدىن دەنشېن، سۇخېۋەن قاتارلىقلار ئىشلىتىلىدۇ.

باشقا داۋالاشلار: تۆۋەن مالېكۇلىلىق دېكستراندىن كۈنىگە 250 — 500 مىللىگرامدىن، 14 — 30 كۈنگە قەدەر ۋېنادىن تامغۇزغاندا، ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشىنى ياخشىلاپ، تۇتۇش قېتىمى كۆپ بولۇۋاتقان يۈرەك سانجىقلىرىغا قارىتا ياخشى ئۈنۈم بېرىدۇ. قان ئۇيۇش ۋاقتى كورۇنەرلىك دەرىجىدە قىسقارغان كېسەل كىشىلەرگە ھېپارىندىن 50 مىللىگرامنى بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 250 — 500 مىللىلىترغا قوشۇپ ھەركۈنى بىر - ئىككى قېتىم ۋېنادىن تامغۇزغاندا، يۈرەك سانجىقىنىڭ تۇتۇشىنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ. جاھىل يۈرەك سانجىقلىرىغا تابازول قاتارلىق قالقان بەز خىزمىتى تورمۇزلىغۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ماددا ئالمىشىشىنى، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتىنى تۆۋەنلىتىپ، يۈرەك سانجىقىنىڭ تۇتۇشىنى تېزگىنلەشكە ياردىمى بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، يەنە يۈ-

قۇرى بېسىملىق ئوكسىگېن بىلەن داۋالاشلارنى قوللىنىشقىمۇ بو-
لىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش كورۇلسە، تېز تەسىر قىلغۇچى يۈرەك
كۇچەيتكۇچى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

يېقىنقى يىللاردىن بېرى، تاجا ئارتېرىيىگە يان يول كوچۇ-
رۇش ئوپېراتسىيىسى ئىشلىتىپ ياخشى ئۈنۈم هاسىل قىلماقتا.

يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنى داۋالاش

داۋالاش پىرىنسىپى يۈرەك خىزمىتىنى قوغداپ، تىقىلما
كېڭىيىپ كېتىشنىڭ ئالدىنى ئېلىپ ۋە ئۇنى توسۇپ، يۈرەك مۇس-
كۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكنى يېنىكلەشتۇرۇپ، ھەرخىل قوشۇمچە
كېسەللىكلەرگە ۋاقتىدا چارە قىلىپ، كېسەل كىشىلەرنى ئوتكۇر
دەۋرىدىن بىخەتەر ئوتكۇزۇپ ۋە تەدرىجى ئەسلىگە كەلتۇرۇپ،
يۈرەك خىزمىتىنى ئىمكانقەدەر كوپرەك ساقلاپ قېلىشتىن ئىبارەت.
بۇنىڭ ئۇچۇن توۋەندىكى چارىلار قوللىنىلىدۇ:

1) مۇھىت تىچلىقىنى ساقلاپ، كېسەل كىشىنى ياتقۇزۇپ
ئارام ئالدۇرۇپ، كېسەل يوقلىغۇچىلارنى مۇۋاپىق ئازايتىپ، ھەر
خىل ناچار غىدىقلاردىن ساقلىنىلىدۇ.

2) ئوكسىگېن پۈركىتىلىدۇ.

3) ECG، قان بېسىم، نەپەس قاتارلىقلار ۋاقتىدا، ئىن-
چىكىلىك بىلەن تەكشۇرۇپ خاتىرىلىنىدۇ، كېسەللىك ئەهۋالىدىكى
ھەرقانداق ئوزگىرىش ئىنچىكىلىك بىلەن كۇزىتىلىدۇ.

4) كېسەل كىشىلەرنى پەرۋىش قىلىش خىزمىتى ناهايىتى
مۇھىم بولىدۇ. بىرىنچى ھەپتىسىدە كېسەل كىشى پۈتۈنلەي يات-

قوزۇپ ئارام ئالدۇرۇلىدۇ. كېسەل كىشىنىڭ بارلىق كۈندىلىك تۇرمۇش ئىشلىرىنى پەرۋىش خادىملىرىنىڭ ياردەملىشىپ بېجىرىپ بېرىشى تەلەپ قىلىنىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ ھەرىكىتى ئىمكانىقەدەر ئازايتىلىدۇ.

كېسەل كىشىلەرگە ئاسان ھەزىم بولىدىغان، ماي تەركىۋى ئاز يېمەكلىكلەر بېرىلىدۇ. كېسەل كىشى ئارتۇقچە تويۇنۇپ كېتىشكە بولمايدۇ. ئاشتۇزى چەكلىنىدۇ. چوڭ تاھارەتنىڭ راۋانلىقىغا كاپالەتلىك قىلىش لازىم. ئىككىنچى ھەپتىدىن باشلاپ كېسەل كىشىلەر كارۋات ئۈستىدە تەدرىجى مۈچىلىرىنى ھەرىكەتلەندۈرسە بولىدۇ. كېيىن ھەرىكەت مىقدارى كونكرېت كېسەللىك ئەھۋالىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

5) ئاغرىق پەسەيتىش چارىلىرى: دولانتىندىن 50—100 مىللىگرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى مورفىندىن 5—10 مىللىگرام تېرە ئاستىغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ھەر 4 - 6 سائەتتە بىر قېتىم تەكرارلاشقا بولىدۇ. *Pentazocine* دىن 30 مىللىگرام ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنسىمۇ بولىدۇ. ئاغرىش يېنىكرەكلەرگە *Papaverinum* دىن 0·03 — 0·06 گرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. جۇڭيى دورىلىرىدىن سۇخېۋەن ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى فۇفاڭ دەنشېن ئوكۇلىدىن 2 - 4 مىللىلىترنى 50 پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 40 مىللىلىترگە قوشۇپ ۋېنادىن كىرگۈزۈلىدۇ.

6) باشقا داۋالاشلار: تۆۋەندىكى داۋالاش ئۇسۇللىرىنىڭ يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرىنىڭ ئەسلىگە كېلىشكە ياردىمى بولۇشى مۇمكىن. بۇ ھەقتە ھازىر تېخى تالاش-تارتىشلار بار. كېسەل كىشىلەرنىڭ كونكرېت ئەھۋالىغا قاراپ تاللاپ ئىشلىتىپ كۆرۈشكە بولىدۇ: (1) يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ ماددا

ئالمىشىشنى ياخشىلاش ئۈچۈن ۋىتامىن C دىن ئۈچ - تۆت گىرام، CO — A دىن 50 — 100 بىرلىك، Inosinum دىن 200 — 600 مىللىگىرامنى 5 - 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىلىترگە قوشۇپ، كۈنىگە بىر قېتىم ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. ئىككى ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ. (2) قۇتۇپ-لاندۇرۇش ئېرىتمىسى: Kch دىن 1-5 گىرام، Insulinum دىن 8 بىرلىك، 10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 500 مىللىلىترنى قوشۇپ كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. 7 — 14 كۈن بىر كۇرس بولىدۇ. بۇنىڭدا كالىي ئىيونلىرى ھۈجەيرە ئىچىگە كىرىپ، ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ قۇتۇپلىنىش ھالىتىنىڭ ئەس-لىگە كېلىشىنى تېزلىتىپ، يۈرەكنىڭ نورمال قىسقىرىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ. ECG دە S — T باسقۇچىنىڭ ئورنىغا كېلىشىنى تېزلىتىدۇ. (3) دېكستراندىن 250—500 مىللىلىتر كۈنىگە بىر قېتىم ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئىككى ھەپتىسى بىر كۇرس بولىدۇ. ئۇ قىزىل قان ھۈجەيرىلىرىنىڭ ئۇيۇشىنى ئازايتىپ، قاننىڭ يېپىش-قاقلىقىنى تۆۋەنلىتىدۇ. ئۇششاق قان ئايلىنىشىنىڭ سۇغىرىلىشىنى ياخشىلايدۇ. (4) ئۇيۇشقا قارشى داۋالاش: تىقىلما دائىرىسى كەڭ بولۇپ، قان سۇيۇقلۇقى يۇقۇرى دەرىجىدە ئۇيۇشقا مايىل بولسا، ئۇيۇشقا قارشى داۋالاش ئېلىپ بېرىلسا بولىدۇ. قاناش خاھىشى بارلار، ئىلگىرى قاناش خاراكتىرلىك كېسەللىك بىلەن ئاغرىش تارىخى بارلار، جىگەر، بۆرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە تولۇق بولمىغۇچىلار، ھەركەتلىك يارا، يۇقۇرى قان بېسىم قاتارلىقلارغا ئۇيۇشقا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ ئۇسۇل-دا، ھېپارىندىن ھەر ئالتە سائەتتە بىر قېتىم، ھەر قېتىمدا 50 — 75 مىللىگىرام ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 100 مىل-

لىگىرام مۇسكۇل چوڭقۇر قەۋىتىگە ئوكۇل قىلىنىدۇ (سەككىز سا-
ئەتتە بىر قېتىم). جەمى ئىككى كۈن ئىشلىتىلىدۇ. ھەر قېتىم
ئوكۇل قىلىشتىن ئاۋال قان ئۇيۇش ۋاقتى تەكشۈرۈلىدۇ (پىرو-
بىركا ئۇسۇلىدا). قان ئۇيۇش ۋاقتى نورمالىنىڭ ئىككى ھەسسى
ئەتراپىدا تۇرسا بولىدۇ (20 — 30 مىنۇت ئىچىدە). داۋالاش
جەريانىدا قاناش يۈز بەرسە، ھېپارىن توختىتىلىپ، ئوخشاش
مىقداردىكى Protaminisfas ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىل-
غاندا، قان بېرىلىدۇ. (5) قان ئۇكچىلىرىنى ئېرىتىپ داۋالاش: تو-
ۋەندىكى دورىلار تاللاپ ئىشلىتىلسە بولىدۇ:

Urokinase: ئەھۋالغا قاراپ، 24 سائەت ئىچىدە، بۇ دو-
رىنىڭ 2 مىليون 700 مىڭ بىرلىكى كوپ مىقداردا ۋېنادىن
تامغۇزۇلىدۇ ياكى ھەركۈنى 20 مىڭ بىرلىكتىن ئۇدا 10 — 20
كۈن ئىشلىتىلىدۇ.

Streptokinase: 500 مىڭ بىرلىكنى بەش پىرسەنتلە
گلۇكوزىدىن 100 مىللىلىترگە قوشۇپ، 30 مىنۇت ئىچىد
ۋېنادىن تامغۇزۇپ تۈگىتىلىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن ھەر سائەتتە
100 مىڭ بىرلىكتىن بېرىلىدۇ. بۇ دورا 24 سائەت ئۇزمەي
تامغۇزۇلغاندىن كېيىن، ئارقىدىن تۆۋەن مالكۇللۇق دىكستىران
بېرىلىدۇ. بۇ دورا توكۇپ تىترەش، قىزىتىشنى كەلتۈرۈپ چىقى-
رىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئىشلىتىشتىن يېرىم سائەت ئىلگىرى
Phenergan دىن 25 مىللىگرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.
شۇنداقلا داۋالاش جەريانىدا، ئاز مىقداردا Dexamethasonum
ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. (6) Hyaluronidase: بۇ دورىنىڭ تىقلما
دائىرىسىنى ئازايتىش تەسىرى بار بولۇپ، ئىشلىتىشتىن ئاۋال
150 بىرلىك تېرە ئىچىگە سىناق قىلىنىدۇ. سىناق نەتىجىسى

مەنپى بولسا، ھەر كىلوگرام بەدەن ئېغىرلىغى ئۈچۈن 500: بىرلىكتىن ھساپلاپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. تۈنجى قېتىم ئىشلەتكەندىن كېيىنكى ئىككىنچى ۋە ئالتىنچى سائەتتە يەنە ئوخشاش مىقداردا بىر قېتىمدىن ئىشلىتىپ، ئۇنىڭدىن كېيىن ھەر ئالتە سائەتتە بىر قېتىمدىن، جەمى 42 سائەت ئىشلىتىلىدۇ. (7) يۈرەك رېتىمسىزلىغىنى داۋالاش: يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا يۈرەك رېتىمسىزلىغى ناھايىتى ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىك ھساپلىنىدۇ. ۋاقتىدا مۇۋاپىق چارە قىلىنمىغاندا، ھاياتقا خەۋپ يەتكۈزىدۇ.

تەپسىلى داۋالاش چارىلىرى يۈرەك رېتىمسىزلىغى بابىدا سۆزلىنىدۇ. بۇ يەردە پەقەت تۆۋەندىكى نۇقتىلارلا بايان قىلىنىدۇ:

بەزى كىشىلەر، يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى پەيدا بولغاندىن كېيىن، دەرھال *Lidocainum* دىن ھەر سەككىز سائەتتە بىر قېتىمدىن جەمى ئۈچ كۈن، ھەر قېتىمدا 200 — 250 مىللىگرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىپ، قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك رېتىمسىزلىغى يۈز بېرىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشنى تەۋسىيە قىلىدۇ.

ئەگەر قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك رېتىمسىزلىغى يۈز بەرسە، دەرھال ۋېنادىن *Lidocainum* ئوكۇل قىلىنىپ رېتىمسىزلىق تىزگىنلەنگەندىن كېيىن، *Lidocanum* ۋېنادىن تامغۇزۇلۇپ ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

كېسەللىك ئەھۋالى مۇقىملاشقاندىن كېيىن، ئاسما ئوكۇل توختىتىلىپ، ئىچىدىغان دورىلار بېرىلسە بولىدۇ.

ئەگەر قېرىنچە تىترەش پەيدا بولسا، ئىمكانقەدەر تېزلىكتە ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك ئارقىلىق تىترەشنى يوقىتىش لازىم.

ئەگەر ئېغىر دەرىجىدە دالانچە ـ قېرىنچە توسۇلۇشى بولسا،

ۋاقتلىق يۆرەك ھەركىتىنى قوزغاتقۇچى ئاپارات (چى بۆچى) ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقورقىلاردىن باشقا يەنە شوك، يۆرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرى كورۆلسە، ئۇلارغا ۋاقتىدا چارە قىلىنىدۇ (مۇناسىۋەتلىك باپلارغا قارالسۇن).

يۆرەك رىتىمسىزلىغى

يۆرەك مۇسكول ھۆجەيرىلىرى ئۆزىنىڭ فىزىئولوگىيلىك خىزمىتىگە قاراپ، ئۆزلۆگىدىن رىتىملەنگۈچى ھۆجەيرە ۋە ئۆزلۆگىدىن رىتىملەنمەيدىغان ھۆجەيرىدىن ئىبارەت ئىككى خىلغا بولۇنىدۇ.

سىنۇس تۇگۈنى، تۇگۈنچە ئارىلىق باغلىمى، دالانچە قېرىنچە تۇگۈنى، *His* باغلىمى، باغلام شاخچىسى، پۇركىن تالالىرى قاتارلىق ئۆتكۆزۈش سىستېمىسىدىكى ھۆجەيرىلەرنىڭ ھەممىسىدە ئۆزلۆگىدىن رىتىملىنىش خۇسۇسىيىتى بولىدۇ. لېكىن ھەرقايسى ئورۇندىكى ئۆزلۆگىدىن رىتىملەنگۈچى ھۆجەيرىلەرنىڭ ئىچىلىش دەۋرىدە ئۆزلۆگىدىن قۇتۇپسىزلىنىش سۈرئىتى ئوخشاش بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئۇلارنىڭ ھەرقايسىسىنىڭ ئۆزلۆگىدىن رىتىم پەيدا قىلىش قېتىمى ئوخشاش بولمايدۇ. مەسىلەن، سىنۇس تۇگۈنىدىكى ئۆزلۆگىدىن رىتىملەنگۈچى ھۆجەيرىلەرنىڭ ئىچىلىش دەۋرىدە ئۆزلۆگىدىن قۇتۇپسىزلىنىشى ئەڭ تېز بولۇپ، ناھايىتى تېزلا بوسۇغا پوتېنسىيالىغا يېتىدۇ. ئادەتتە مىنۇتىغا 60 — 100 قېتىمغىچە ئۆزلۆگىدىن رىتىملىنەلەيدۇ. دالانچە ـ قېرىنچە پاسىل تۇگۈنىنىڭ

ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىشى ئاستىراق بولۇپ، مىنۇتىغا 40 — 60 قېتىمغىچە بولىدۇ. پۈركىن تالالىرىدىكى ئۆزلۈكىدىن رىتىملەنگۈچى ھۈجەيرىلەرنىڭ رىتىملىنىشى تېخىمۇ ئاستا بولۇپ، مىنۇتىغا 25 — 40 قېتىم ئەتراپىدىلا بولىدۇ. سىنۇس تۈگۈنىنىڭ ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىشى ئەڭ كۈچلۈك ھەم تېز بولغانلىقتىن، پۈتۈن يۈرەكنىڭ قوزغىلىشىنى تېزگىنلەپ تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سىنۇس تۈگۈنى نورمال يۈرەكنىڭ رىتىملىنىش توچكىسى دەپ قارىلىدۇ. باشقا ئورۇنلاردىكى رىتىملىنىش توچكىلىرى تۆۋەن ئورۇنلۇق رىتىملىنىش توچكىسى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇلارنىڭ ئىچكىلىش دەۋرىدە ئۆزلۈكىدىن قۇتۇپسىزلىنىش سۈرئىتى ئاستا بولغانلىقتىن، ئۇلار قۇتۇپسىزلىنىپ بوسۇغا ئېلېكتىر پوتېنسىيالىغا كېلىشتىن ئىلگىرى، سىنۇس تۈگۈنىدىن يېتىپ كەلگەن قوزغىلىش ئۇنى بىسىپ قۇتۇپسىزلاندۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن نورمال ئەھۋالدا ئۇلارنىڭ يۈرەكتە رىتىم پەيدا قىلىش ئىقتىدارى بولمايدۇ. ئۇلار يوشۇرۇن ھالەتتە تۇرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يوشۇرۇن رىتىم توچكىسى دەپ ئاتىلىدۇ. مەلۇم فىزىئولوگىيىلىك، پاتولوگىيىلىك ئامىللار ياكى بەزى دورىلارنىڭ تەسىرىدە يۇقۇرىدىكى نورمال ئەھۋالدا ئۆزگىرىش بولۇپ، تۆۋەن ئورۇندىكى ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىش توچكىلىرىنىڭ ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىشى ئېشىپ كېتىش بىلەن، ئۆز ئالدىغا رىتىم پەيدا قىلىپ يۈرەك رىتىمسىزلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. يۇقۇرىدىكى ھەرقايسى نۇقتىلارنى تېخىمۇ ياخشى چۈشىنىش ئۈچۈن، يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى بىئو ئېلېكتىرلىك ھادىسىنى تۆۋەندە بايان قىلىمىز.

يۈرەك مۇسكۇلىرىدىكى بىئو ئېلېكترلىق ھادىسە

يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى بىئو ئېلېكترلىق ھادىسە ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئىچى - سىرتىدىكى ئېلېكتر پوتېنسىئال ئۆزگىرىشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. يېقىنقى يىللاردىن بېرى، بۇ خىل ئېلېكترلىك ئۆزگىرىش ئۈستىدىكى تەتقىقات تېز سۈرئەتتە قانات يېيىپ، يۈرەكنىڭ قوزغىلىش پائالىيىتىنى تەتقىق قىلىش ھەم ئۇنى چۈشەندۈرۈشتە، ئىيونلارنىڭ ھەركىتىدىن بارلىققا كەلگەن ئېلېكترلىك ئۆزگىرىش ئاساس قىلىنىۋاتىدۇ. بۇنىڭ يۈرەك فىزىئولوگىيىسىنى تېخىمۇ چوڭقۇر چۈشىنىش، كلىنىكىدا يۈرەك رىتىمسىزلىقىنىڭ پەيدا بولۇش قانۇنىيىتىنى يېشىش ۋە ئۇنىڭغا دىئاگنوز قويۇپ داۋالاشتا مۇھىم ئەھمىيىتى بار.

يۈرەك ھۈجەيرە پەردىسىنىڭ ئېلېكتر پوتېنسىئالى

بۇ تىنچ ھالەتتىكى تىنچ ئېلېكتر پوتېنسىئالى ۋە قوزغىلىش ۋاقتىدىكى ھەركەتلىك ئېلېكتر پوتېنسىئالىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇرۇن يۈرەك ھۈجەيرە پەردىسى ئېلېكتر پوتېنسىئالىنىڭ شەكىللىنىشى نېرۋا ھۈجەيرىلىرىنىڭكىگە ئوخشاشلا، پەقەت ناترىي، كالىي ئىيونلىرىنىڭ ھەركىتىدىنلا بارلىققا كەلگەن دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. يېقىندىن بېرى بۇنىڭ ئۇنداق ئاددىي بولماستىن، بەلكى تېخىمۇ مۇرەككەپ ئىكەنلىكى ئىسپاتلاندى. نۆۋەتتە ئاز دېگەندە تۆۋەندىكى بىر نەچچە خىل ئىيونلارنىڭ ئېلېكتر ئېقىمى ھاسىل قىلىدىغانلىقى ئېنىقلاندى:

(1) Na^+ نىڭ تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ،
ئېقىشى؛ (2) Ca^{++} نىڭ ئاستا سۈرئەتتە ھۈجەيرە ئىچىگە قاراپ.
ئېقىشى؛ (3) Ch^- نىڭ ھۈجەيرە ئىچىگە ئېقىشى؛ (4) K^- نىڭ
تېز سۈرئەتتە ھۈجەيرە سىرتىغا ئېقىشى؛ (5) K^+ نىڭ ئاستا
سۈرئەتتە ھۈجەيرە سىرتىغا ئېقىشى قاتارلىقلار.

تىنچ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى: يۈرەك ھۈجەيرىلىرى تىنچ ھا-
لەتتە تۇرغاندا، پەردە سىرتى پىلۇس زەرەتلىك، پەردە ئىچى.
مىنۇس زەرەتلىك بولغان قۇتۇپلىنىش ھالىتىدە تۇرىدۇ. بۇ چاغدا:
پەردە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىئالى $90mV$ - بولۇپ، ئۇ «تىنچ.
ئېلېكتىر پوتېنسىئالى» دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇشى ھەم-
مىگە مەلۇم. ھۈجەيرە ئىچىدىكى مىنۇس ئىيونلار چوڭ مالېكۇلى-
ق ئورگانىك ماددىلار بولۇپ، A^- بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. پىلۇس.
ئىيونلار بىر قەدەر كىچىك بولغان K^+ بولۇپ، ئۇنىڭ مۇتلەق
كوپ قىسمى ئىختىيارى ھالدا ھۈجەيرە پەردىسىدىن.
ئۆتەلەيدۇ. يۇقىرىدىكى چوڭ مالېكۇلىلىق مىنۇس.
ئىيونلار ئۆتەلمەيدۇ. ھۈجەيرە سىرتىغا كەلسەك،
ئۇ يەردىكى پىلۇس ئىيونلار ئاساسلىقى Na^+ بولۇپ، مىنۇس ئىيونلار
ئاساسلىقى Ch^- تىن ئىبارەت. ھەرخىل ئىيونلارنىڭ ھۈجەيرە پەردىسىدىن.
ئۆتۈش سۈرئىتى ئوخشاش بولمايدۇ. تىنچ ھالەتتە K^+ بىلەن
Ch^- نىڭ ئۆتۈشى ئوتتۇرا ھال بولۇپ، Na^+ نىڭ ئۆتۈشى ناھايىتى
تۆۋەن بولىدۇ. A^- پەقەتلا ئۆتمەيدۇ. ھۈجەيرە ئىچىدە K^+ نىڭ قويۇقلۇ-
غى ھۈجەيرە سىرتىدىكىگە قارىغاندا تەخمىنەن 30 ھەسسە يۇقىرى بو-
لىدۇ. پەردە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ ئىيون قويۇقلۇغىنىڭ بۇنداق چوڭ
پەرقى (خىمىيىلىك مىقدار پەرقى) K^+ نى ھۈجەيرە ئىچىدىن ھۈجەيرە
سىرتىغا ھەيدەشكە پايدىلىق بولىدۇ. نەتىجىدە K^+ ئۆزى بىلەن بىللە پى-

ىلۇس زەرەتىنى ئېلىپ ھۈجەيرە سىرتىغا قاراپ ئاقىدۇ. مىنۇس زەرەتلىك A^- بولسا ھۈجەيرە ئىچىدە قالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى تۆۋەنلەپ مىنۇسقا ئايلىنىدۇ، ھۈجەيرە سىرتىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى ئۆرلەپ پىلۇسقا ئايلىنىدۇ. ئېلېكتىر پوتېنسىيالدىكى بۇخىل ئۆزگىرىش K^+ نىڭ داۋاملىق ھۈجەيرە سىرتىغا سىلجىشىنى توسىدۇ (ھۈجەيرە سىرتىدىكى پىلۇس ئېلېكتىر كۆپەيگەندە ئوخشاش زەرەتلەر ئۆزئارا ئىتتىرىش قانۇنىيىتى بويىچە، ھۈجەيرە سىرتىدىكى پىلۇس زەرەتلەر ھۈجەيرە ئىچىدىن كېلىدىغان K^+ نى ئىتتىرىپ توسىدۇ، بۇ ئېلېكتىر پوتېنسىيال شوتىسى دەپ ئاتىلىدۇ). دېمەك، خىمىيىلىك مىقدار پەرقى (كالىينىڭ ھۈجەيرە سىرتىغا چىقىرىلىشىغا پايدىلىق) بىلەن ئېلېكتىر پوتېنسىيالى نىسبىي تۇراقلىق ھالەتكە كېلىدۇ. بۇ چاغدا ھۈجەيرە سىرتى پىلۇس، ئىچى مىنۇس بولغان قۇتۇپلىنىش ھالىتىدە بولىدۇ. تىنچ ھالەتتە يۈرەك ھۈجەيرە ئىچىنىڭ ئېلېكتىر پوتېنسىيالى $90mV$ - بولىدۇ. كۆرۈشكە بولىدۇكى، تىنچ ئېلېكتىر پوتېنسىيالىنىڭ چوڭ - كىچىكلىكى پەردىنىڭ K^+ نى ئۆتكۈزۈش دەرىجىسى ۋە پەردە ئىچى - سىرتىدىكى K^+ نىڭ قويۇقلۇق پەرقى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

يۈرەك رىتىمسىزلىقىنىڭ پەيدا بولۇش قانۇنىيىتى

يۈرەك ئۆز رىتىمچانلىقىنىڭ نورماللىقى ياكى قوزغىلىشىنى ئۆتكۈزۈشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى بىردەكلا، يۈرەك ھەرىكە-

تى زىيادە تېزلەش، زىيادە ئاستىلاش ياكى يۈرەك رىتىمى تەك-
شى بولماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

سىنۇس تۈگۈنىنىڭ ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىشى توۋەنلىگەندە. ياكى سىنۇس خاراكتېرلىك قوزغىلىشلارنىڭ توۋەنگە ئۆتۈشى توس-
قۇنلۇققا ئۇچرىغان چاغلاردا، يۈرەكنىڭ باشقا ئورۇنلىرىدىكى يو-
شۇرۇن رىتىم پەيدا قىلغۇچى توچكىلار ئۇنىڭ ئورنىنى ئىگەللەپ،
ئۆزۈن مەزگىللىك ياكى ۋاقىتلىق قوزغىلىش پەيدا قىلىپ، دالالى-
چە ياكى ئېرىنچىلارنى قوزغىتىپ، پاسسىپ خاراكتېرلىك غەيرى-
ئورۇنلۇق رىتىم پەيدا قىلىدۇ. مەلۇم يوشۇرۇن رىتىم پەيدا قىلما-
غۇچى توچكىنىڭ ئۆزلۈكىدىن رىتىملىنىش خۇسۇسىيىتى پەۋقۇلئاد-
دە ئېشىپ كېتىپ، ئۇنىڭ قوزغىلىش پەيدا قىلىش قېتىمى سىنۇس
تۈگۈنىدىن ئېشىپ كەتسە، پۈتۈن يۈرەكنى ياكى يۈرەكنىڭ بىر
قىسمىنى ۋاقىتلىق تېزگىنلەپ، ئاپتوماتىك غەيرى ئورۇنلۇق يۈ-
رەك رىتىمىنى پەيدا قىلىدۇ.

قوزغىلىش ئۆتكۈزۈلۈشىنىڭ نورمالسىزلىقى توۋەندىكىچە-
بولىدۇ:

1) فىزىئولوگىيىلىك قوچۇلۇش: ئىككى دانە قوزغىلىش.
توچكىسى قىسقا ۋاقىت ئىچىدە ئارقا - ئارقىدىن قوزغىلىش پەي-
دا قىلىدۇ. بۇ چاغدا ئىككىنچى قېتىملىق قوزغىلىش يۈرەكنىڭ
مەلۇم قىسمىغا يېتىپ بارغاندا، شۇ ئورۇن ئالدىنقى بىر قوزغى-
لىشنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىدە تۇرغان بولسا، ئۇ چاغدا ئىك-
كىنچى قېتىملىق قوزغىلىش شۇ ئورۇنغا كىرەلمەيدۇ. بۇ خىل ها-
دىسە قوچۇلۇش دەپ ئاتىلىدۇ. ئۆزۈلمەي پەيدا بولغان قوچۇ-
لۇش ئاجرىلىش دەپ ئاتىلىدۇ.

2) ئۆتكۈزۈشنىڭ فاتولوگىيىلىك توسۇلۇشى: يۈرەك مە-

لۇم قىسمىنىڭ قوبۇل قىلالماسلىق دەۋرى نورمالسىز ھالدا ئۇزىراپ كەتكەندە، قوزغىلىشنىڭ ئۆتكۈزۈلۈش سۈرئىتى ئاستىلايدۇ ياكى ئۈزۈلۈپ قالىدۇ. ئەگەر قوزغىلىش پەقەت بىرلا يونۇلۇش بويىچە ئۆتكۈزۈلۈپ قارشى تەرەپكە ئۆتكۈزۈلمىسە، ئۇ، تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش دەپ ئاتىلىدۇ. تاق يونۇلۇشلۇك ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى ئارقىغا يانغۇچى قوزغىلىش پەيدا بولۇشنىڭ فاتولوگىيىلىك ئاساسى بولىدۇ. چۈنكى كىلىنىكىدا پەيدا بولغان كۆپچىلىك يۈرەك رىتىمسىزلىقلىرى ئارقىغا يانغۇچى قوزغىلىشتىن پەيدا بولىدۇ. تۆۋەنگە قاراپ ماڭغان بىر قوزغىلىش يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ مەلۇم بىر قىسمىغا يېتىپ بارغاندا، شۇ ئورۇندىكى بىر قىسىم يۈرەك مۇسكۇلى تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش ھالىتىدە تۇرىدۇ. نەتىجىدە قوزغىلىش پەقەت يەنە بىر قىسىم يۈرەك مۇسكۇللىرى ئارقىلىق ئالغا قاراپ ئۆتىدۇ. بۇ قوزغىلىش تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش بار بولغان يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ يىراق تەرىپىگە يېتىپ بارغاندا، يەنە ئارقىغا قايتىپ مۇشۇ تاق يونۇلۇشلۇك توسۇلۇش بار رايوندىن ئەسلى ئورنىغا قايتىپ كېلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن شۇ ئورۇندىكى يۈرەك مۇسكۇللىرى يەنە بىر قېتىم قوزغىلىدۇ. بۇ قوزغىلىشنىڭ ئارقىغا يېنىشى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ خىل ئەھۋال سىنۇس تۈگۈنى، دالانچە - قېرىنچە تۈگۈنى، يۈرەك دالانچىسى، يۈرەك قېرىنچىسى ۋە پۇركىن تالاسى قاتارلىق ئورۇنلارنىڭ ھەر قانداق قىسمىدا پەيدا بولۇپ، بالدۇر سوقۇش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تىترەش قاتارلىق ھەرخىل تىپتىكى يۈرەك رىتىمسىزلىقلىرىنى پەيدا قىلىشى مۇمكىن.

3) قوزغىلىش ئۆتۈش يوللىرىنىڭ نورمالسىزلىقى: مەسىلەن، ئالدىن قوزغىلىش سىندرومى مۇشۇنىڭغا كىرىدۇ.

1. سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىم نورماالسىزلىقى

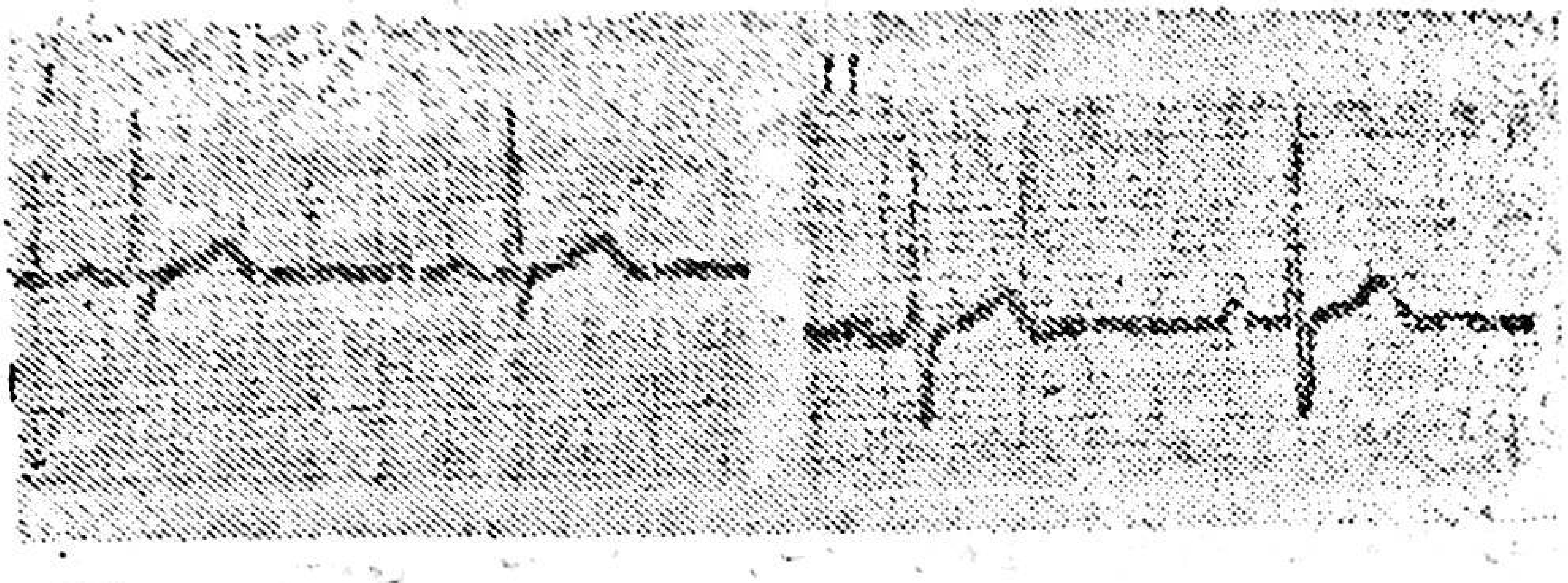
1) سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش: سىنۇس تۈگۈنىدىن پەيدا بولغان قوزغىلىش قېتىمى نورمالدىن ئاستا بولسا، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش دەپ ئاتىلىدۇ.

چوڭ كىشىلەردە سىنۇس تۈگۈنى پەيدا قىلغان قوزغىلىش قېتىمى مىنۇتىغا 60 تىن تۆۋەن بولسا، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش دەپ دىئاگنوز قويۇلىدۇ. نورمال ئەھۋالدا ئاز بىر قىسىم ساغلام كىشىلەردە سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش ئەھۋالى بولىدۇ. بولۇپمۇ ئۇزۇن مۇددەت چېنىققان تەنھەركەتچىلەردە تېخىمۇ كۆپ ئۇچرايدۇ.

ئۇنىڭدىن باشقا، قۇسۇش، باش قېيىش قاتارلىق ئاداشقان نېرۋا قوزغالغان چاغلاردىمۇ كۆرۈلىدۇ. باش ئىچى ئۇسىمىسى، مېڭە پەردە ياللۇغى ۋە باشقا سەۋەپلەر كەلتۈرۈپ چىققان باش ئىچى بېسىمىنىڭ ئېشىشى، كوكرەك تىك پاسىل ئۇسمىسى قاتارلىقلارمۇ ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاپ سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. كورۇشكە بولىدۇكى، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش مەلۇم نورمال كىشىلەردىمۇ كۆرۈلىدۇ. شۇنداقلا بەزى كېسەللىكلەرمۇ ۋاستىلىق ھالدا ئۇنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئەمما پاتولوگىيىلىك يۈرەك كېسەللىكلىرىدە ئۇنىڭ پەيدا بولۇشى ئانچە كۆپ بولمايدۇ. دىئاگنوز قويۇشتا ECG لىك ئۆزگىرىشلەر ئاساس قىلىنىدۇ:

P دولقۇنىنىڭ پەيدا بولۇش قېتىمى مىنۇتىغا 60 قېتىمدىن تۆۋەن بولىدۇ.

R—P ئارىلىغى 0.12 سېكونتتىن يۇقۇرى بولىدۇ. P دولقۇنىنىڭ شەكلى نورمال بولىدۇ. كوپ ھاللاردا قوشۇمچە سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك رىتىمسىزلىغى بولىدۇ.



8 - رەسىم. سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش

داۋالاش: باشقا بىرلەمچى كېسەللىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان بولمىسا داۋالاش ھاجەتسىز. باشقا كېسەللىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، بىرلەمچى كېسەللىككە قارىتا چارە قىلىنىدۇ. ئەگەر ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقلىمىسى ياكى ناركوز جەريانىدا، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش پەيدا بولسا، بۇ، يۈرەك سوقۇش توختاپ قېلىشنىڭ سىگنالى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا دەرھال ئاتروپىن ياكى *Isoprena Linum* نى ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىش لازىم. دورا ئۈنۈم بەرمىسە، سۈنئىي يۈرەك قوزغاتقۇچى ئاپارات ئىشلىتىلىدۇ. دىگىتالىس كەلتۈرۈپ چىقارغۇچىلاردا دىگىتالىس توختىتىلىدۇ.

2) سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش: سىنۇس تۈگۈنىدە پەيدا بولغان قوزغىلىش قېتىمى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن ئېشىپ كەتسە، سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش دەپ ئاتىلىدۇ (چوڭ كىشىلەر كوزدە تۇتۇلىدۇ).

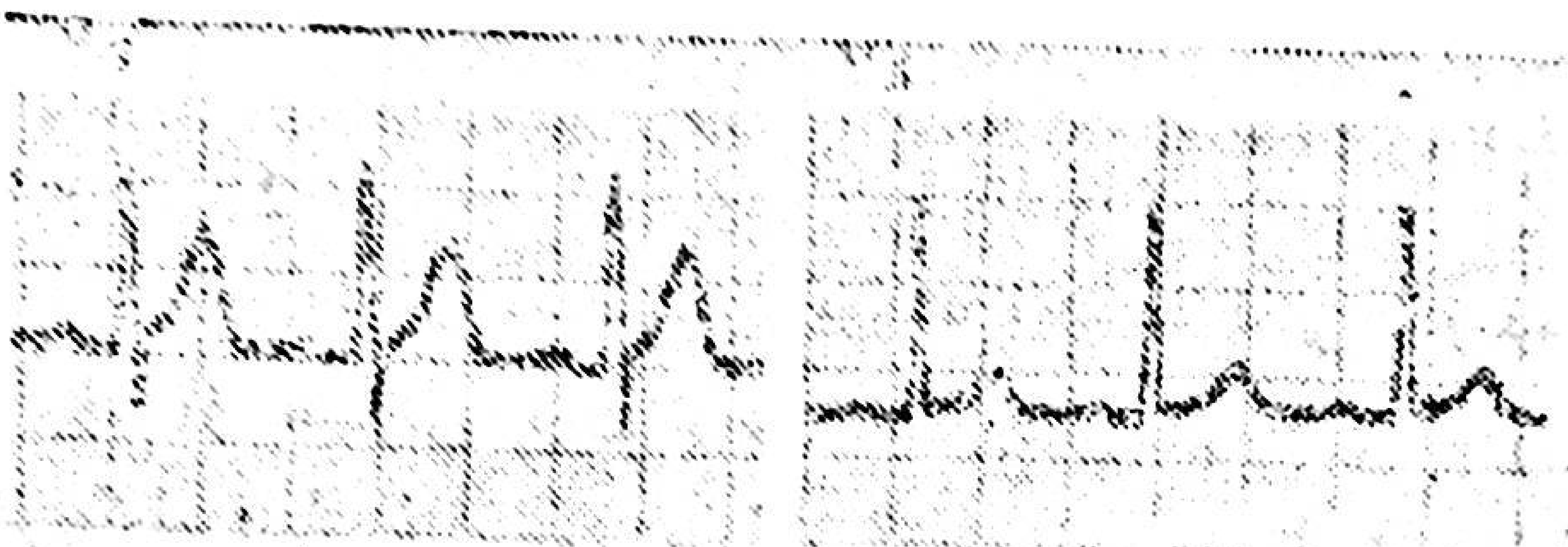
بەزى ساغلام كىشىلەردە، ئۇزۇن مۇددەت سىنۇس خاراكتېر-

لىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش بولىدۇ. نورمال كىشىلەردە جىددى ھەركەت قىلىش، ھاياجانلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللاردىمۇ رېفلېكسلىك ھالدا سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش كورۈلىدۇ. تاماكا، ھاراق، قويۇق چاي قاتارلىقلارنى ئىستېمال قىلىش مىقدارى ئارتۇقچە كوپ بولۇپ كەتكەن چاغلاردىمۇ، بۇنداق ئەھۋال كورۈلىدۇ. قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش، قىزىتما، قان ئازلىق، شوك قاتارلىقلاردىمۇ بۇنداق ئەھۋال كورۈلىدۇ. سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، يۈرەك قېتىمى ئادەتتە مىنۇتىغا 160 قېتىمغا يەتمەيدۇ.

ECG دە توۋەندىكى ئوزگىرىشلەرگە ئاساسەن دىئاگنوز قويۇلىدۇ: P دولقۇن تەرتىپلىك ھالدا پەيدا بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن ئاشىدۇ. R — P ئارىلىقى 0·1 — 0·12 سېكونتتىن ئاشىدۇ. كوپىنچە ST باستۇرچى توۋەنلەش، T دولقۇن تۈز - تەكشى چۈشۈش، ھەتتا تەتۈر چۈشۈش ئەھۋاللىرى كورۈلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللار ئېھتىمال يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشكەن چاغدا، ۋاقتىنچە يۈرەك مۇسكۇللىرىغا قان يېتىشمەسلىكتىن بولۇشى مۇمكىن.

داۋالاش: ئاساسلىقى كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا چارە قىلىنىدۇ. يۈرەك ھەركىتىنى ئاستىلىتىش مەقسىتىدە توۋەندىكى دورىلارنى تاللاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ: *Librium* 5 — 10 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ. *Valium* 2·5 — 5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچىلىدۇ. *Prostigminum* 0·5—1 مىللىگىرامدىن تېرە ئاستى ياكى مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ ئاداشقان نېرۋىنى قوزغىتىپ، يۈرەك ھەركىتىنى ئاستىلىتىدۇ.

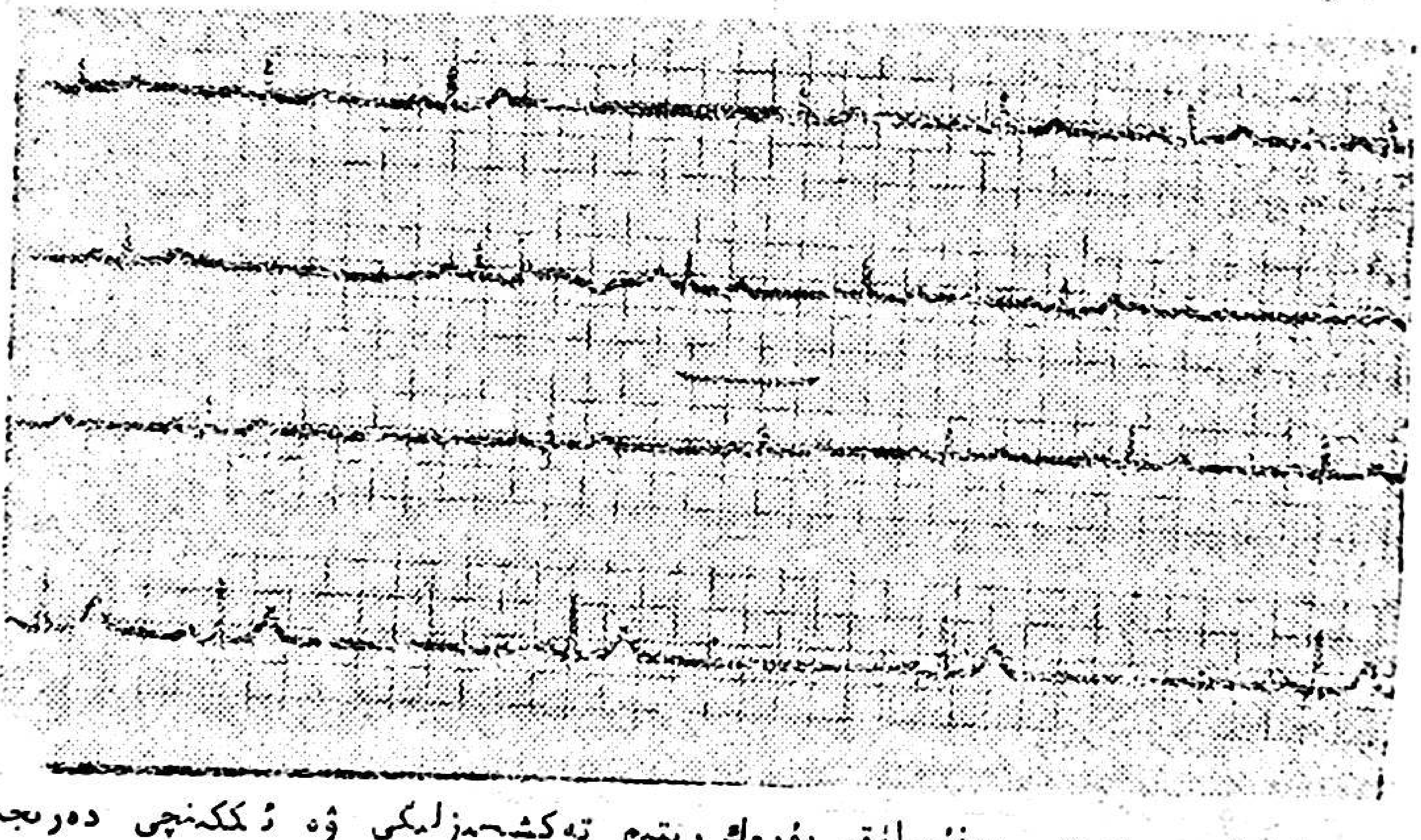
3) سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىم تەكشىسىزلىكى: بۇ ئەھۋال باللاردا، ياشلاردا ۋە ياشانغانلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. بۇ كوپ ھال-



9 - رەسىم. سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

لاردا، سىنۇسلۇق يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش بىلەن بىللە مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ. بۇنداق چاغلاردا ھەرقانداق سەۋەپتىن يۈرەك ھەركىتى تېزلەشكەندىلا بۇ خىل رىتىم تەكشىسىزلىكى ئۈزلۈكىدىن يوقىلىپ كېتىدۇ، سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىم تەكشىسىزلىكىنىڭ ھېچ قانداق كىلىنىك ئىپادىسى بولمايدۇ. ئۇنى داۋالاشمۇ ھاجەتسىز.

ECG ئالاھىدىلىكى: ئومۇمى خۇسۇسىيىتى سىنۇس رىتىملىق ئېلېكتروكاردىئوگراممىغا ئۇيغۇن كېلىدۇ. P دولقۇن پەيدا بولۇش قېتىمى نەپەسكە ئەگىشىپ تەدرىجى ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. نەپەس ئالغاندا تېزلىشىپ، نەپەس چىقارغاندا ئاستىلايدۇ. ئوخشاش بىر ئۆلۈشتىكى P—P ئارىلىق پەرقى 0.12 سېكونتتىن ئاشىدۇ.



10 - رەسىم. سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىم تەكشىسىزلىكى ۋە ئىككىنچى دەرىجىلىك سىنۇس دالانچە توسۇلۇشى

2. ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش

ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش يۈرەك رىتىمسىزلىقى ئىچىدە كۆپ ئۇچرايدۇ. ئۇ سىنۇس تۈگۈنىدىن باشقا ئورۇنلاردىكى غەيرى رىتىم توچكىلىرىنىڭ ۋاقىتتىن بۇرۇن قوزغىلىش پەيدا قىلغانلىقىدىن ھاسىل بولىدۇ.

غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش ئورنىغا ئاساسەن، ئۇ دالانچە خاراكتېرلىك، تۈگۈنچە (دالانچە ـ قېرىنچە تۈگۈنى) خاراكتېرلىك ۋە قېرىنچە خاراكتېرلىك دەپ ئۈچ خىلغا ئايرىلىدۇ.

ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىش «بالدۇر سوقۇش» دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ سەۋەبى ئاساسەن تۆۋەندىكىچە بولىدۇ: (1) ساغلام كىشىلەردە روھىي جىددىيلىشىش، تاماكا چېكىش، ھاراق ئىچىش، زىيادە چارچاش، ھەزىم قىلىش بۇزۇلۇش قاتارلىق ئەھۋاللاردا پەيدا بولىدۇ. (2) ئاداشقان نېرۋا خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندىمۇ پەيدا بولىدۇ. (3) تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى، يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، رېماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى قاتارلىق پاتولوگىيىلىك يۈرەك كېسەللىكلىرىدىمۇ كۆرۈلىدۇ. (4) دورا تەسىرىدىن پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، ئادرېنالىن، ئىزوپرېنالىن، كوففېيىن قاتارلىقلارنىڭ مىقدارى ئېشىپ كېتىش، دىگىتالىس، كۇيىنىدىن قاتارلىقلار بىلەن زەھەرلىنىش قاتارلىقلار. (5) يۈرەككە نەيچە سېلىش، يۈرەك ئوپېراتسىيىسى قاتارلىقلاردا يۈرەكنىڭ بىۋاستە غىدىققا ئۇچرىشىدىن پەيدا بولىدۇ. (6) يۇقۇملىنىش، ئېلېكتىرولىت تەڭپۇڭلۇقىنىڭ بۇزۇلۇشى قاتارلىقلارمۇ ۋاقىتتىن بۇرۇن قىسقىرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى: (1) غەيرى ئورۇنلۇق رېتىملەننىش توچكىلىرىنىڭ ئۆزلۈكىدىن رېتىملەننىشى كۈچىيىپ كې-تىپ، سىنۇسلۇق قوزغىلىش يېتىپ كېلىشتىن ئاۋال، غەيرى ئورۇن-لۇق قوزغىلىش توچكىلىرى قوزغىلىش پەيدا قىلىش بىلەن، ۋاقتىتىن بۇرۇن قىسقىرىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. (2) ئارقىغا يانغان قوزغى-لىشتىن پەيدا بولىدۇ. ئارقىغا يانغان قوزغىلىشنىڭ ئۆتىدىغان يو-لى تۇراقلىق بولىدۇ. شۇڭا ئۇچۇن بۇنداق ئەھۋاللار پەيدا قىلغان بالدۇر سوقۇشنا ئۇنىڭ ئالدىدىكى سىنۇسلۇق سوقۇش بىلەن بولغان ئارىلىقى تۇراقلىق بولىدۇ. (3) پاراللېل رېتىمدا يۈرەك مۇسكۇلىدا داۋاملىق ھەركەت قىلىپ تۇرغان غەيرى ئورۇن-لۇق قوزغىلىش توچكىسى بار بولۇپ، ئۇ تۇراقلىق قوزغىلىش قىممىتىگە ئىگە بولىدۇ. ئادەتتە ئۇنىڭ قوزغىلىش پەيدا قىلىش قېتىمى سىنۇس تۈگۈنىدىن ئاز بولسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئەتراپىدا تاق يۆنىلىشلىك توسۇلۇش بولغانلىقتىن، ئۇنىڭدىكى قوزغىلىش سىرتقا قاراپ ئۆتىدۇ. ئەمما سىنۇس تۈگۈنىدىن كەلگەن قوزغى-لىش ئۇنىڭ ئىچىگە كىرەلمەيدۇ. نەتىجىدە سىنۇسلۇق رېتىم بى-لەن پاراللېل رېتىم ھاسىل قىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى: بالدۇر سوقۇشنىڭ كىلىنىك ئالامەتلىرى-نى پەيدا قىلىش - قىلماسلىقى ئۇنىڭ پەيدا بولۇش قېتىمى، كېسەل كىشىلەرنىڭ سەزگۈرلۈكى ۋە روھىي ھالىتى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

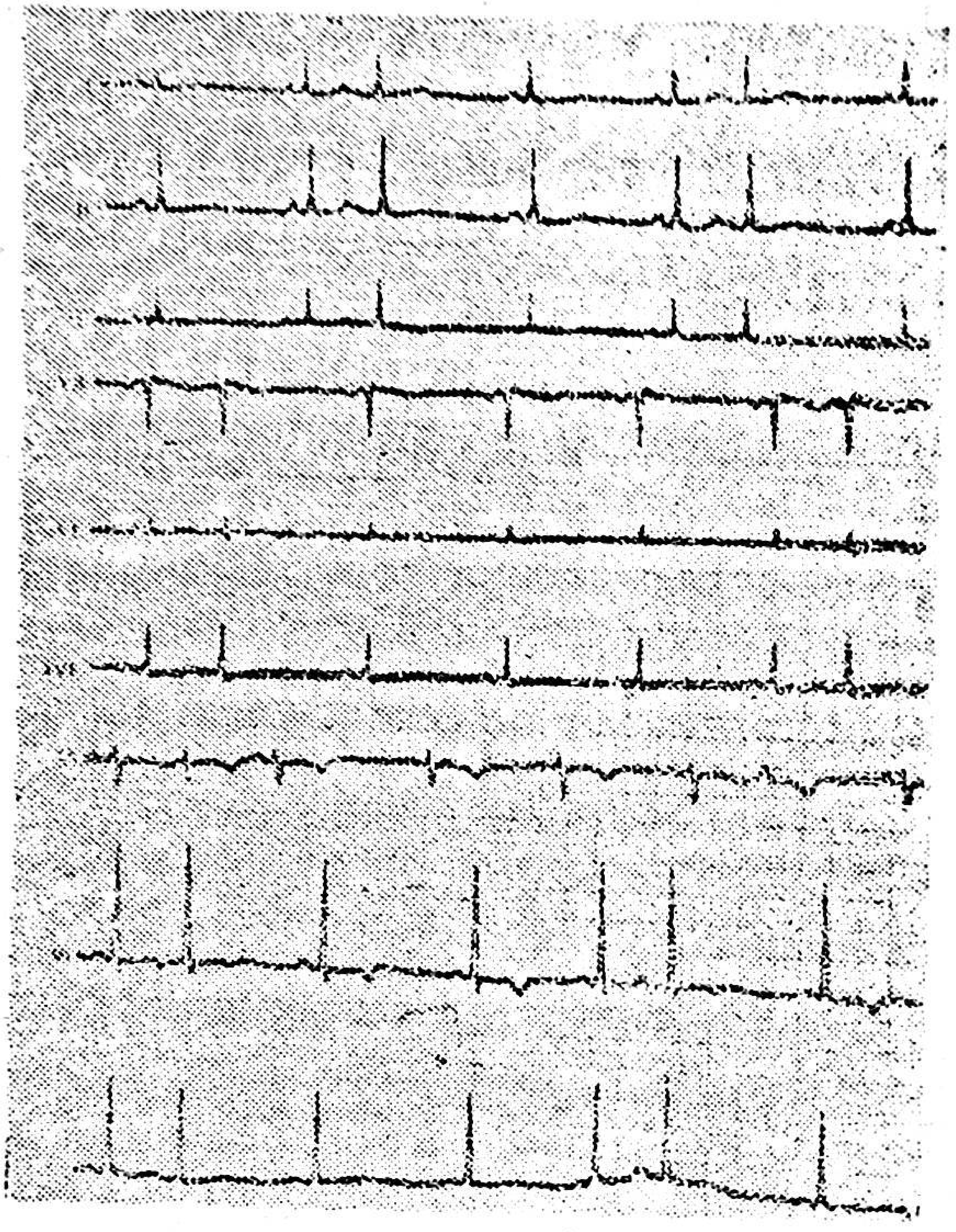
كېسەل كىشى كۆپىنچە يۈرىكى ئارىلاپ كۈچلۈك قىسقار-غانلىقىنى، يۈرەك سوقۇش تەرتىپسىزلەشكەنلىكىنى ۋە يۈرىكى ئاغ-رىغانلىقىنى ھېس قىلىدۇ. بەزىدە يۈرىكىگە بىر نەرسە قاپلاشقاندەك بولىدۇ. ئارىلاپ يۈرەك سوقۇشى توختاپ قالغاندەك بولىدۇ. بۇن-

داق چاغلاردا كېسەل كىشىلەر جىددىيلىشىپ يۈرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىشتىن ئەنسىرەيدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچلۈك بولۇپ، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلايدۇ ياكى ئاڭلانمايدۇ. بولۇپمۇ ئېچىلىشىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە پەيدا بولغان بالدۇر سوقۇشلاردا قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى ياخشى بولمىغانلىقتىن، يۈرەك قىسقارغان چاغدا ھېچقانچە قان چىقىرالمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ چاغدا پەقەت بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى بولۇپ، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى بولمايدۇ.

يۈرەك قېتىمىدىمۇ تەرتىپسىزلىك بولىدۇ. بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن ئۇزۇنراق ئارىلىق ۋاقىت بولىدۇ. بالدۇر سوقۇشنىڭ ئورنى خۇسۇسىيەتلىرىنى ئايرىشتا يەنىلا *ECG* گە تايىنىشقا توغرا كېلىدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى: 1) دالانچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش: ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇنىنىڭ شەكلى سىنۇسلۇق P دولقۇنىنىڭ شەكلىگە ئوخشىمايدۇ. ئۇنىڭ $R—P$ ئارىلىقى 0.12 سېكونتتىن چوڭ بولىدۇ. ئۇنىڭ ئارقىسىدىن پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى نورمال بولىدۇ. بەزىدە QRS دولقۇن بولمايدۇ. بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇنىنىڭ ئۇزۇنراق ئارىلىق ۋاقتى بولىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ ئالدى - ئارقا تەرىپىدىكى سىنۇسلۇق P دولقۇن بىلەن بولغان ئارىلىقى نورمال سىنۇسلۇق ئىككى دانە يۈرەك ھەرىكەت دەۋرىگە قارىغاندا قىسقا بولىدۇ. بۇ تولۇقسىز ئورنىنى تولدۇرۇش ئارىلىقى دەپ ئاتىلىدۇ.

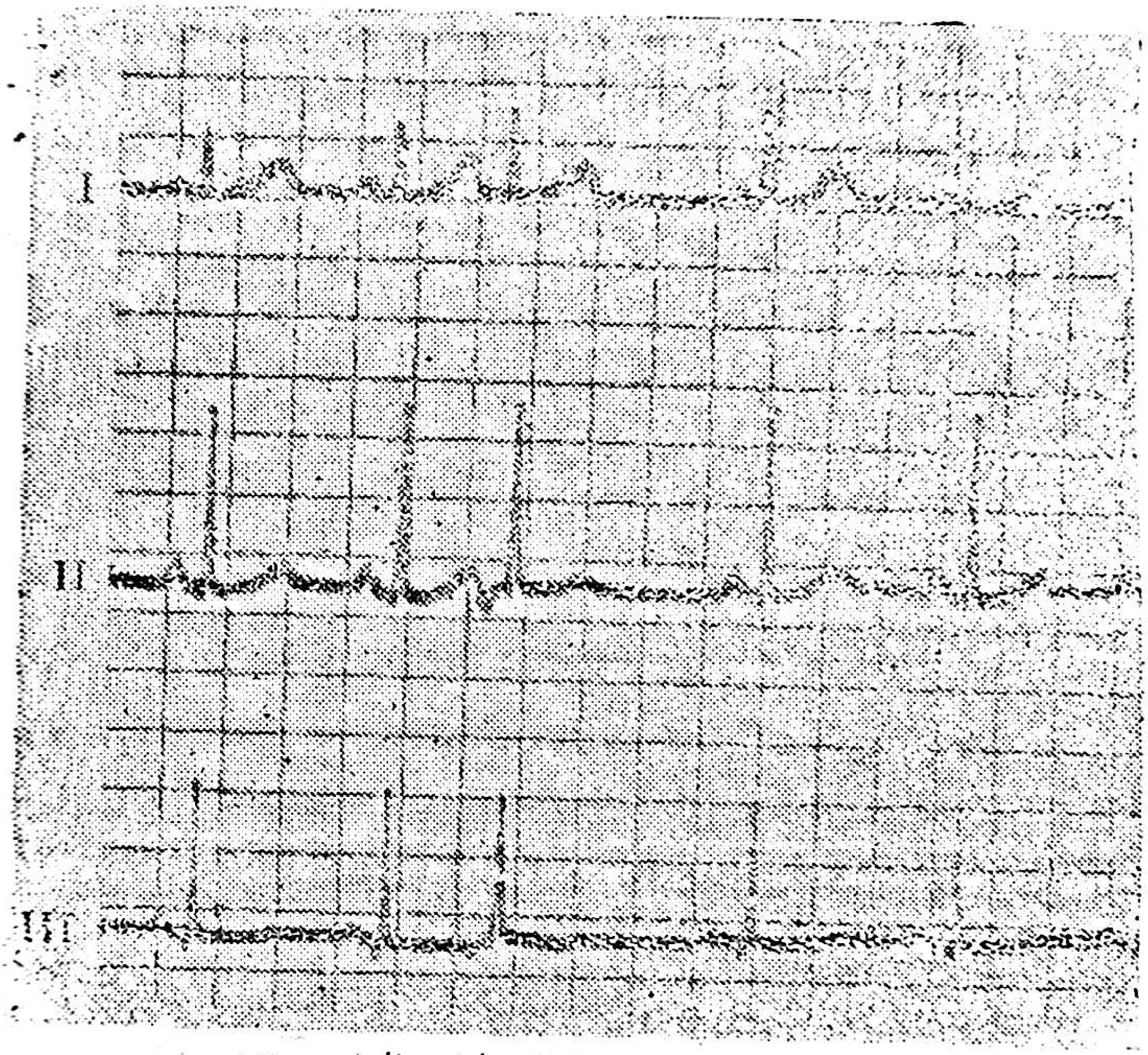


11 - رەسىم. ① دالانچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش؛ ② قاچا ئارتېرىيەگە قان يېتىشمەسلىك.

2) تۈگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش: ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى سىنۇس خاراكتېرلىككە ئوخشاش بولىدۇ. تەتۈر يۆنىلىشتىن پەيدا بولغان P دولقۇن بىرىنچى، ئىككىنچى ئۇلىنىشلاردا تەتۈر چۈشۈپ، aVR ئۇلىنىشىدا تىك چۈشىدۇ. ئەگەر QRS دولقۇن P دولقۇن توپىنىڭ ئالدىدا بولسا، $R—P$ ئارىلىقى 0.12 سېكونتتىن كى-

چىك بولىدۇ. ئەگەر QRS دولقۇن توپىنىڭ ئارقىسىدا پەيدا بولسا $P-R$ ئارىلىقى 0·2 سېكونتتىن ئاشمايدۇ. بەزىدە بۇنداق P دولقۇن QRS دولقۇن توپى ئىچىگە كومۇلۇپ كېتىدۇ. بۇنداق ھاللاردا تەتۈر يونۇلۇشلىك P دولقۇننى كورگىلى بولمايدۇ.

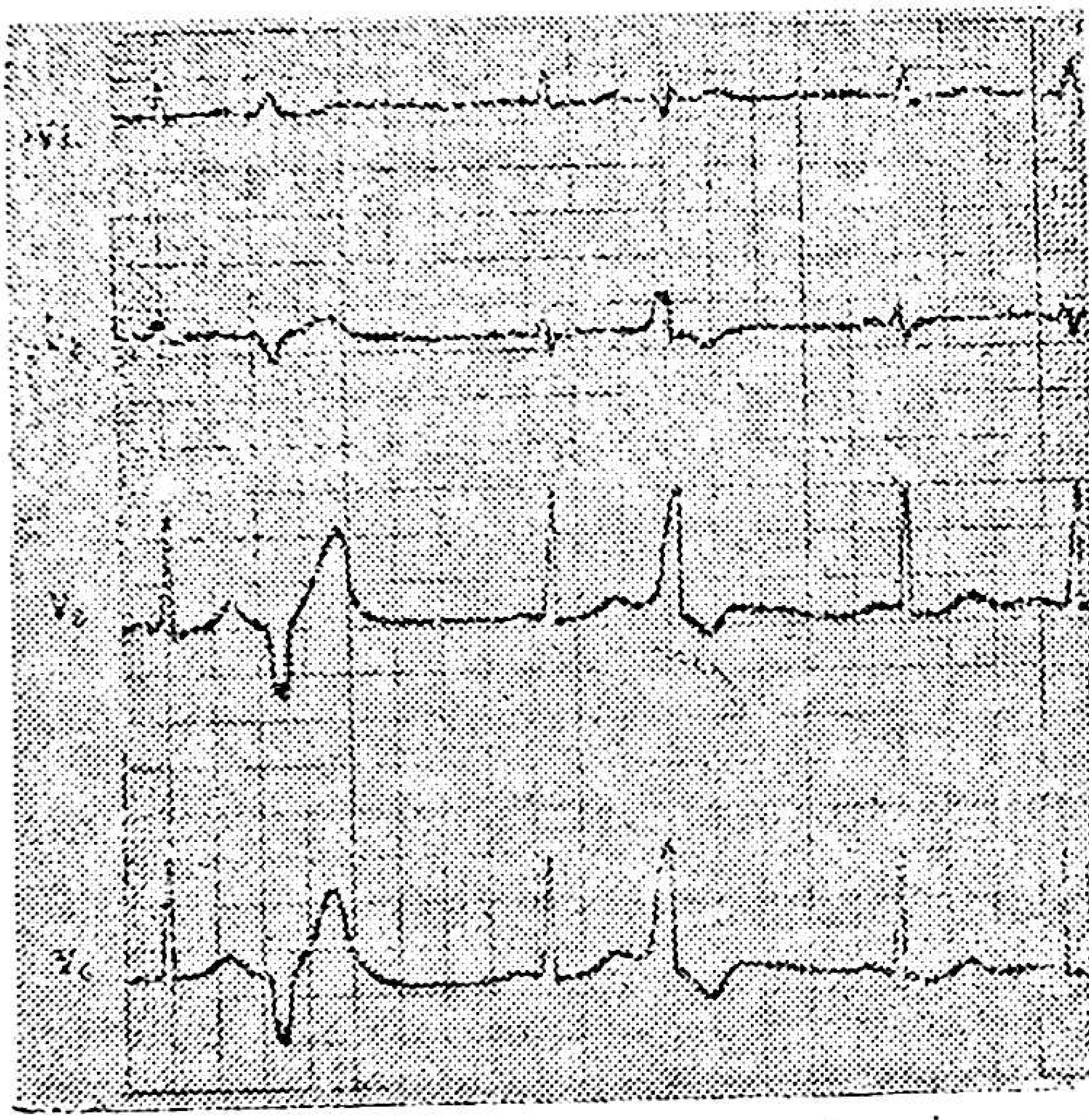
تۈگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتىن كېيىن تولۇق خاراكتېرلىك ئورنىنى تولدۇرۇش ئارىلىقى بولىدۇ.



12 - رەسىم، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش

3) قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش: بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن ئالدىدا P دولقۇن بولمايدۇ. بالدۇر پەيدا

بولغان QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى پۈتۈنلەي نورمالسىز بولىدۇ. QRS ئارىلىقى 0.12 سېكونتتىن كىچىك بولىدۇ. بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن توپىدىن كېيىن كوپىنچە تولۇق ئورنىنى تولدۇرۇش ئارىلىقى بولىدۇ. ئارىلىق خاراكتېرلىك قېرىنچە بالدۇر سوقۇشى ئىككىنچى قېتىملىق سىنۇس خاراكتېرلىك يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئوتتۇرىسىدا پەيدا بولۇپ، ئارقىسىدا ئورنىنى تولدۇرۇش خاراكتېرلىك ئارىلىق بولمايدۇ. ئوخشاش بىر ئۆلمىنىشتا، ئىككى خىلدىن ئارتۇق شەكىلدىكى بالدۇر پەيدا بولغان QRS دولقۇن كورۇلسە، كوپ مەنبەلىك قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش دەپ ئاتىلىدۇ.



13 - رەسىم. قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش

داۋالاش: داۋالاش بالدۇر سوقۇشنىڭ سەۋەبى، خاراكتېرى، ئالامىتى ۋە يۈرەك خىزمىتىگە قارىتا تەسىرى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ.

داۋالاشتا، بالدۇر سوقۇشنى پەيدا قىلغۇچى سەۋەپ ياكى تۈرتكە بولغۇچى ئامىللارنى يوقىتىش لازىم. بالدۇر سوقۇش نىگان - نىگاندا پەيدا بولسا، ئەمما كىلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا، ئۇنى داۋالاش ھاجەتسىز. بالدۇر سوقۇش ئاداشقان نېرۋا خىزمىتىنىڭ ئېشىپ كېتىشىدىن پەيدا بولغان بولسا، جىسمانى ھەركەت مىقدارىنى ئاشۇرغاندا ئۇنىڭ يوقىلىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە كورۇنەرلىك ئالامەتلەر پەيدا بولسا، دورا ئارقىلىق تىزگىنلىنىدۇ. بالدۇر سوقۇش قېتىمى كوپ بولغان ئەھۋاللاردا، گەرچە ئالامەتلىرى بولمىسىمۇ دورا ئىشلىتىپ تىزگىنلەش لازىم. چۈنكى بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەپلا قالماستىن، بەلكى يۈرەكنىڭ يۈكى ئېشىپ كېتىدۇ. ئەسلى پاتولوگىيىلىك يۈرەك كېسىلى بارلاردا كوپ قېتىم بالدۇر سوقۇش كورۇلسە، كوپىنچە ئېغىر ئاقىۋەتلەرنى كەلتۈرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تېز چارە قىلىپ تىزگىنلەش لازىم.

ئالدى بىلەن تۇرمۇشنى تەرتىپكە سېلىپ، كەيپىياتىنى مۇقىملاشتۇرۇپ، تاماكا - ھاراقلارنى چەكلەش لازىم. مۇۋاپىق ھالدا تىنچلاندۇرغۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا تۆۋەندىكى دورىلارنى تاللاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ:

دالانچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا *Propranololum*، كۆيىندىن، *Isoptinum* قاتارلىقلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. دىگىتالىس بىلەن زەھەرلەنگۈچىلەرگە بۇ دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

تۈگۈنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا *Propranololum*، دىلانتىن ياكى *Procainamidum* قاتارلىقلارنى ئاز مىقداردا دىگىتالىس بىلەن بىرلەشتۈرۈپ ئىچكۈزسە بولىدۇ.

قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇشتا، يۇقۇرىدىكى دو-

رىلاردىن باشقا، يەنە Bretyliitosylas ،Mexiletinum لارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشلەردە بالدۇر سوقۇش پەيدا بولۇپ، ئۇنى دىگىتالىس كەلتۈرۈپ چىقارمىغان بولسىلا، دىگىتالىس ئىشلىتىلىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل تىقاملىرىدا كۆپ قېتىم قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش كۆرۈلسە، دەرھال ۋېنادىن Lidocain ئوكۇل قىلىش لازىم.

يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستا بولغان بالدۇر سوقۇشلاردا ئاتروپىن ئىشلىتىلىدۇ. دىگىتالىستىن زەھەرلىنىش پەيدا قىلغان بالدۇر سوقۇشلاردا، دەرھال دىگىتالىسنى توختىتىپ كالىي بېرىش ھەمدە دىلانتىن ئىشلىتىش لازىم.

3. تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش تېز سۈرئەتلىك، غەيرى ئۇرۇنلۇق بىرخىل يۈرەك رىتىمى بولۇپ، تۇتقان چاغدىكى يۈرەك قېتىمى ناھايىتى تېز ھەم تەكشى بولىدۇ. بۇ ماھىيەتتە بىر يۈرۈش بالدۇر سوقۇشلاردىن ھاسىل بولىدۇ. ئارقا - ئارقىدىن ئۈچ قېتىمدىن ئارتۇق پەيدا بولغان بالدۇر سوقۇش قىسقا مەزگىللىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. داۋاملىق تۇتقان چاغدا يۈرەك قېتىمى ئادەتتە مىنۇتىغا 150 — 220 قېتىمغا يېتىدۇ. بۇ غەيرى ئورۇنلۇق رىتىمنىڭ پەيدا بولۇش ئورنىغا ئاساسەن، دالانچە خاراكتېرلىك، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك ۋە قېرىنچە خاراكتېرلىك دەپ ئۈچ خىلغا بۆلۈنىدۇ. ئەمما دالانچە خاراكتېرلىك بىلەن تۈگۈنچە خاراكتېرلىكنى ئېلېكترو كاردىئو گراممىدا پەرقلەندۈرۈش قىيىن بولىدۇ. شۇ-

نەڭ ئۈچۈن ئۇ ئىككىسى قوشۇلۇپلا قىرىنچە ئۇستى خاراكتىر-
لىك دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىڭ پەيدا بولۇش نىسبەتى قىرىنچە خا-
راكتىرلىككە قارىغاندا كوپ يۇقۇرى بولىدۇ.

تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تىزلەش ھەرقانداق
ياشتىكىلەردە پەيدا بولىدۇ. كوپ ھاللاردا يۇرەك نورمال بولۇپ،
كىسەللىك ئالامەتلىرى كورۇلمەيدۇ. كوپىنچە ئارتۇقچە چارچاش،
ھاراق - تاماكىنى كوپرەك ئىستىمال قىلىش، روھىي ھاياجان-
لىنىش قاتارلىق ئەھۋاللاردا تاسادىپىلا پەيدا بولىدۇ. ھامىلدار
ئاياللار، كىلىماتىك دەۋردىكى ئاياللار ۋە قالقان بەز خىزمىتى
ئېشىپ كەتكۈچىلەردە پەيدا بولۇش ئېھتىمالى كوپرەك بولىدۇ.
يۇرەك كېسىلى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ئىچىدە تاجا ئارتىرىيە قې-
تىش خاراكتىرلىك يۇرەك كېسىلى، رېماتىزىملىق ئىككى قاپقاق
كلاپان تارىيىش قاتارلىقلاردا ئاسان پەيدا بولىدۇ.

تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش پەيدا بولغاندا،
يۇرەك ئېغىش، يۇرەك سىلىش، باش قېيىش، يۇرەك ئالدى را-
يونىدا بېسىلغاندەك سېزىم بولۇش ياكى ئاغرىش قاتارلىق ئالا-
مەتلەر بولىدۇ. بەزىلەردە يەنە كوكۇل ئېلىشىش، قۇسۇش، سۇي-
دۇك قېتىمى كوپىيىش قاتارلىقلار بولىدۇ. تۇتۇش توختىغاندىن
كېيىن يۇقۇرىدىكى ئالامەتلەرمۇ يوقىلىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە جىددىيلەشىش، چىراي تاتىرىشلار بو-
لۇپ، يۇرەك رىتىمى تەكشى ھەم تېز بولىدۇ. ئەسلى ئىككى
قاپقاق كلاپان تارايغان بولسا، يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش-
كەنلىكتىن، شاۋقۇننى ئاڭلىغىلى بولمايدۇ، يەنە بىر ئالاھىدىلىكى،
ئۇشتۇمتۇت باشلىنىپ، ئۇشتۇمتۇت توختايدۇ.

قىرىنچە خاراكتىرلىك تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە

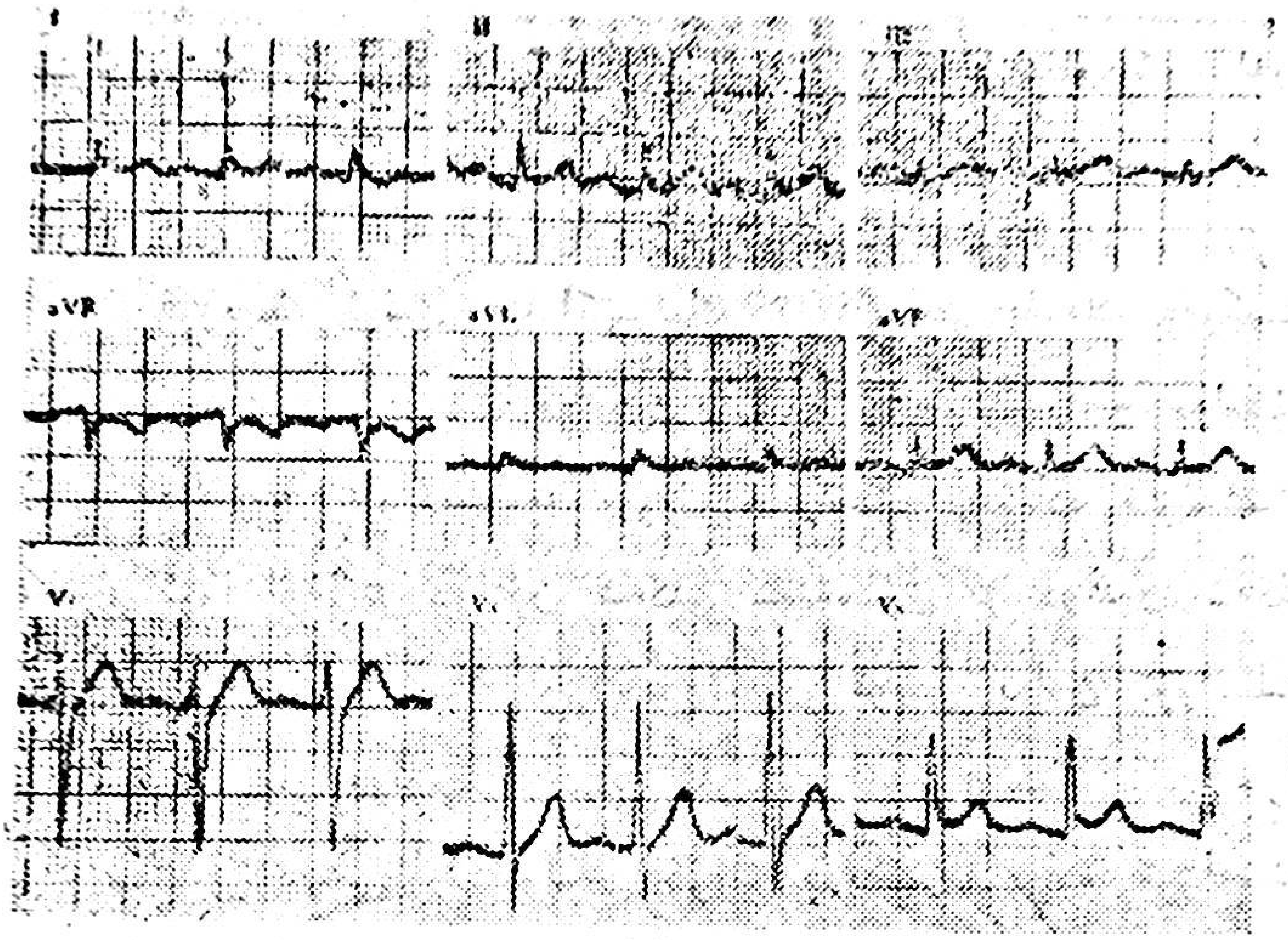
تېزلەش كۆپىنچە پاتولوگىيىلىك يۈرەك كېسىلى بار كىشىلەردە پەيدا بولۇپ، ئاقىۋىتى يامان بولىدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى:

قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 220—160 بولىدۇ.

دالانچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇن شەكلى سىنۇسلۇق P دولقۇن شەكلىگە ئوخشىمايدۇ. ئۇنىڭ QRS دولقۇن توپى بىلەن تۇراقلىق مۇناسىۋىتى بار بولۇپ، R—P ئارىلىقى 0.12 سېكۇنتتىن چوڭ بولىدۇ، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، P دولقۇن ئارقىغا يېنىش خاراكتېردە بولۇپ، QRS دولقۇن ئالدىدا بولۇشى مۇمكىن ياكى QRS دولقۇن ئارقىسىدا بولىدۇ ئالدىدا بولسا R—P ئارىلىقى 0.12 سېكۇنتتىن كىچىك بولىدۇ. ئارقىدا بولسا R—P ئارىلىقى 0.2 سېكۇنتتىن كىچىك بولىدۇ. ئەپسۇسكى، قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە، غەيرى ئورۇنلۇق P دولقۇن T دولقۇن بىلەن قوشۇلۇپ كەتكەنلىكتىن، ئۇنى پەرق قىلىش قىيىن بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا R—P ئارىلىقىنى ئۆلچەشمۇ مۇمكىن بولمايدۇ.

قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشتە QRS دولقۇن توپىنىڭ شەكلى، نورمال سىنۇسلۇق QRS دولقۇن شەكلى بىلەن ئوخشاش بولىدۇ. QRS دولقۇن ۋاقتى (ئارىلىقى) 0.1 سېكۇنتتىن كىچىك بولىدۇ.



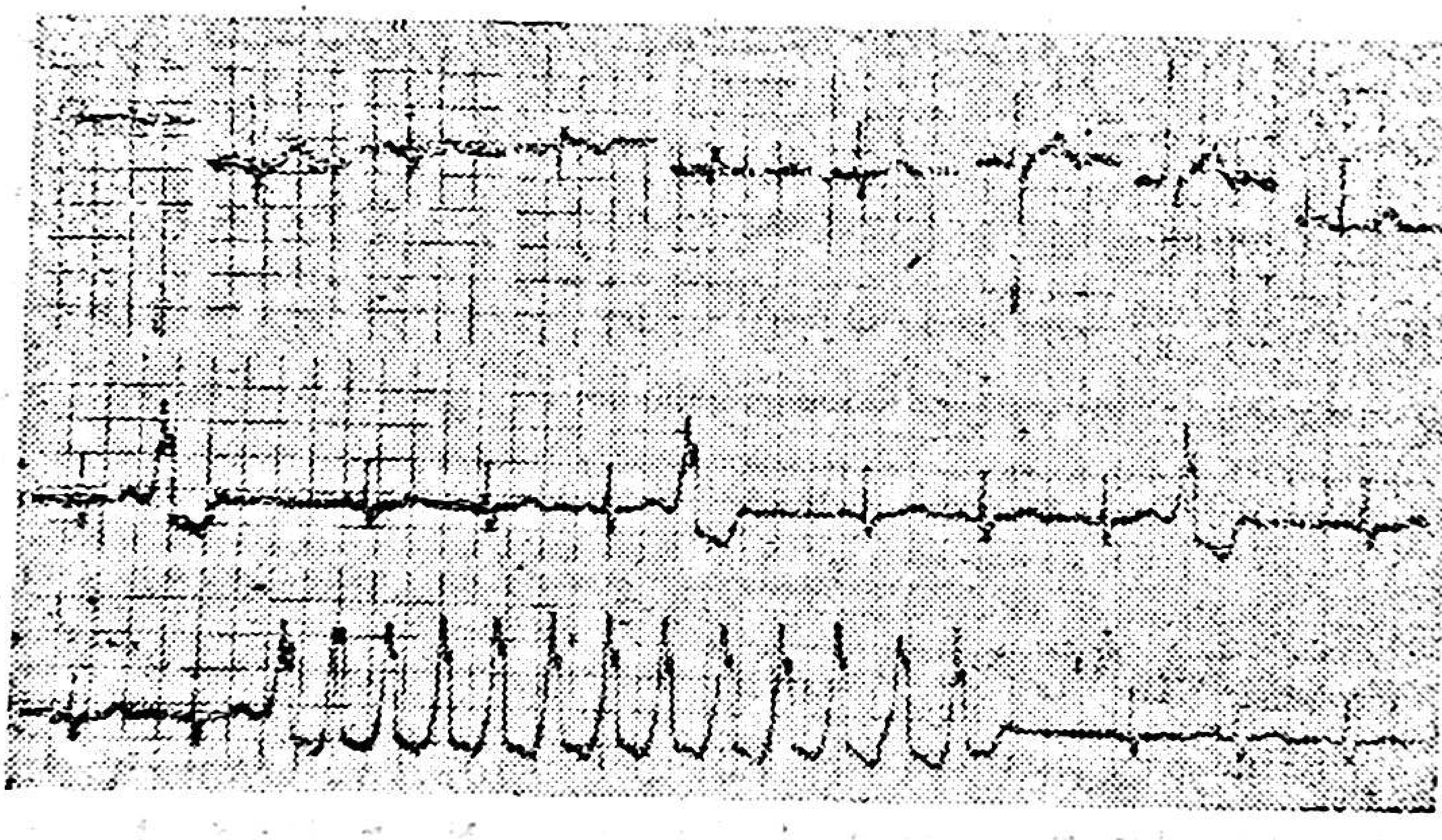
14 - رەسىم. قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش

قېرىنچە خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنىڭ ECG ئالاھىدىلىكى:

تېز سۈرئەتلىك غەيرى شەكىللىك QRS دولقۇن توپى ئارقا - ئارقىدىن ئۈزۈلمەي پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ قېتىم سانى مىنۇتىغا 150—200 بولۇپ QRS ۋاقتى 0·12 سېكونتتىن ئاشىدۇ. يۇقۇرقى ئالاھىدىلىكتىن باشقا تۆۋەندىكى ئالاھىدىلىكلەرنىڭ بىرى ھازىر بولسىلا، دىئاگنوزنى مۇقىملاشتۇرغىلى بولىدۇ: (1) قېرىنچە ئۈستىدىكى قوزغىلىش نىگان - نىگاندا يېتىپ كېلىپ، بىر قېتىم قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك قوزغىلىشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇ قوزغىلىشتىن پەيدا بولغان QRS دولقۇن شەكلى قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك بولۇپ، غەيرى شەكىللىكى روشەن

بولمايدۇ. ھەممە ۋاقىتتىن بالدۇر پەيدا بولىدۇ. (2) بەزىدە قې-
رىنچە خاراكتېرلىك غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش بىلەن سىنۇس-
تىن تۆۋەنگە يېتىپ كەلگەن قوزغىلىش بىرلىكتە قېرىنچە خاراك-
تېرلىك قوشۇلما دولقۇن پەيدا قىلىدۇ. (3) قېرىنچە خاراكتېرلىك
غەيرى ئورۇنلۇق يۈرەك رىتىمى بەزىدە كۆپ مەنبەلىك بولۇپ
ئىپادىلىنىدۇ. (4) يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش تۇتۇشىنىڭ
ئالدى - كەينىدە قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە
تېزلەش تۇتقان چاغدىكىگە ئوخشاپ كېتىدىغان قېرىنچە خاراك-
تېرلىك بالدۇر سوقۇش بولىدۇ.

P دولقۇن دائىم QRS دولقۇن توپىغا قوشۇلۇپ كەتكەن-
لىكتىن، ئۇنى پەرقلەندۈرۈشكە بولمايدۇ. ئەگەر پەرقلەندۈرگىلى
بولغان تەقدىردە (QRS گە قوشۇلۇپ كەتمىگەندە)، ئۇنىڭ قې-
تىمى قېرىنچە قېتىمىدىن ئاستا بولۇپ، ئىككىسىنىڭ تۇراقلىق
مۇناسىۋىتى بولمايدۇ.



15 - رەسىم. ① قېرىنچە خاراكتېرلىك، تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش؛
② كۆپ قوزغاتقان قېرىنچە خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش.

قېرىنچە ئۈستى خاراكتېرلىك تېزتاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشنى داۋالاش:

ئۇتۇش ۋاقتى ئۇزۇن داۋاملاشسا ياكى فاتىئولوگىيىلىك يۈرەك كېسەللىكى بولسا، تۆۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

1) ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاش ئۇسۇلى: بارماق ياكى شپاتېل ئارقىلىق كىچىك تىلنى غىدىقلاپ، كوڭۇل ئېلىشىش، قۇ-سۇش پەيدا قىلىنىدۇ ياكى چوڭقۇر نەپەس چىقارغاندىن كېيىن، بىر مەھەل نەپەس توختىتىلىدۇ. بۇلاردىن باشقا بويۇن ئارتېرىيە سىنۇسى ياكى كوز ئالمىسىنى بېسىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. ئەگەر يۇ-نىگۈەن، تۇغلىلارنى ئالماشتۇرۇپ يېڭنە سانجىلىدۇ. ئەگەر يۇ-قۇرىدىكى چارىلار ئۈنۈم بەرمىسە، دورا ئىشلىتىلىدۇ.

2) دورا بىلەن داۋالاش. تۆۋەندىكى دورىلار تاللاپ ئىشلىتىلىدۇ:

دىگىتالىس ياسالمىلىرى: ئەگەر قوشۇمچە يۈرەك زەئىپلىشىش بولۇپ، دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان بول-مىسىلا، ئالدى بىلەن *Cedilanid* ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئەگەر كېسەللىك ئەھۋالى ئانچە جىددى بولمىسا، *Digoxinum* بې-ئىچكۈزۈلسە بولىدۇ. دىگىتالىس ئاداشقان نېرۋىنى غىدىقلاش بى-لەن يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىدۇ. دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، دەرھال دىگىتالىس توختىتىلىپ، *KCh* ۋە دىلانتىن قاتارلىقلار بېرىلىدۇ.

β - قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىش-لىتىش: *Propranololum* دىن 10 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ.

قان بېسىم ئۆرلەتكۈچى دورا: يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى

ۋە تاجا ئارتېرىيە قېتىش كېسەلى يوقلارغا قارىتا ئالدىن تال-
لاشقا بولىدۇ. بۇخىل دورىلار قان بېسىمىنى ئۇشتۇمتۇت ئۆر-
لىتىش ئارقىلىق رېفلېكسلىك ھالدا، ئاداشقان نېرۋىسىنى غىدىق-
لاپ يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىدۇ. *Neo – Synephrine* دىن
0·5 — 1·5 مىللىگرامىنى ياكى *Vasoxine* دىن 10 — 20
مىللىگرامنى سۇيۇلدۇرۇپ، ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى
تامغۇزۇلىدۇ.

يۇقۇرقى دورىلاردىن باشقا، يەنە *Neostigminum* ئىش-
لىتىلسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورىدىن 0·5 — 1 مىللىگرام تېرە ئاستى
ياكى مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇ دورىنى كانايچە زىققىسى ۋە
شوكلارغا ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئۇسۇللار ئۈنۈم
بەرمىگەندە، توك ئارقىلىق رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش چارىسى
قوللىنىلىدۇ.

قېرىنچە خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە
تېزلەشنى داۋالاش:

بۇ ناھايىتى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقى بولۇپ، كۆپىنچە
پاتولوگىيىلىك يۈرەك كېسەلى بار كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. دائىم
شوك، يۈرەك زەئىپلىشىش، يۈرەك سانجىقى ھەتتا قېرىنچە تىت-
رەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇڭ ئۈچۈن بالدۇر چارە قىلىش
تەلەپ قىلىنىدۇ.

قوزغالغان ۋاقتىدا چارە قىلىش: (1) بەدەن سىرتىدىن
ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك بىلەن رېتىمنى ئەسلىگە كەل-
تۈرۈش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. بۇ ئۇسۇلنىڭ ئۈنۈمى بىر قەدەر
ئىشەنچلىك بولىدۇ. دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشتىن كېلىپ چىق-
قان قېرىنچە خاراكتېرلىك تۇتقاقلىق يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېز-

لەشكە قارىتا بۇ ئۇسۇل مەنئى قىلىنىدۇ. ئەمما باشقا ئۇسۇللار
ئۈنۈم بەرمىگەندە، ئېھتىيات بىلەن ئاز مىقداردىن (5 — 10
ۋات سېكونت) ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك ئىشلىتىلسە،
رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشكە بولىدۇ. (2) *Lidocanum*: بۇ دو-
رىنىڭ ئۈنۈمى يۇقۇرى، تېز، ئوزى بىخەتەر بولۇپ، توك بى-
لەن رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش جاھازلىرى بولمىغاندا ياكى
توك بىلەن رېتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش تېخنىكىسى پۇختا ئى-
گەللەنمىگەن ئەھۋالدا، ئالدىن تاللىنىدىغان دورا ھېسابلىنىدۇ.
يۈرەك زەئىپلىشىش بارلار ۋە دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ
توسۇلۇشى بارلارغا قارىتا ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇ دورا
ھەر قېتىم ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن 1 - 3
مىللىگىرامدىن توغرا كەلتۈرۈپ ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئوكۇل
قىلىش سۈرئىتى تېزرەك بولسا بولىدۇ. ئۈنۈم بەرمىسە 10 — 15
مىنۇتتىن كېيىن ئوخشاش مىقداردا يەنە ئوكۇل قىلىشقا بولىدۇ.
بىرلا ۋاقىتتا بۇ دورىدىن 100 مىللىگىرامنى 5 — 10 پىر-
سەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 100 — 200 مىللىگىرامغا قو-
شۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بىر قېتىملىق داۋالاشتىكى ئومۇمى
مىقدارى ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن 4 - 6
مىللىگىرامغىچە بولسا بولىدۇ. (3) *Mexiletinum* (KÖ 1173):
لىدوكايىننى ئوكۇل قىلىش ئۈنۈم بەرمىگەندە، بۇ دورىنى تاللاپ
ئىشلىتىشكە بولىدۇ. دەسلەپتە بۇ دورىدىن 100 مىللىگىرامنى
بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 20 مىللىگىرامغا قوشۇپ ۋېنا-
دىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ (3 - 5 مىنۇت). ئەگەر ئۈنۈم
بەرمىسە، 5 — 10 مىنۇتتىن كېيىن 50 — 100 مىللىگىرامنى
يەنە ئوكۇل قىلسا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن مىنۇتىغا 1.5 — 2

مىللىگرام تېزلىكتە ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئۈچ - تۆت سائەتتىن كېيىن، مىنۇتىغا 0.75 — 1 مىللىگرام تېزلىكتە 24 — 48 سائەت داۋاملاشتۇرۇلىدۇ. ئىچكۈزگەندە، ھەر قېتىمدا 150 — 250 مىللىگرامدىن ھەر 6 - 8 سائەتتە بىر قېتىمدىن ئىچكۈزۈپ، كېيىن ئۈنۈمگە قاراپ مىقدارىنى ئازايتىپ ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ. بۇ دورىنىڭ كۆڭۈل ئايىنىتىش، قۇستۇرۇش، مۇگدىتىش، يۈرەك ھەركىتىنى زىيادە ئاستىلىتىش، تۆۋەن قان بېسىملىق ھالەتنى پەيدا قىلىش، تىترەشنى پەيدا قىلىش، باش ئاغرىتىش، باش قايدۇرۇش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرلىرى بار.

ئەگەر دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشتىن كېلىپ چىققان تۇتقاقلىق قېرىنچە خاراكتېرلىك يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش بولسا، ئالدى بىلەن ۋېنادىن *Kch* تامغۇزۇش بىلەن بىللە، *Dilantin* (*Phenytoinum natricum*) ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا 100 — 200 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى بۇ دورىدىن 125 — 250 مىللىگرامى بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 20 — 40 مىللىلىتىردە ئېرىتىلىپ، 5 — 15 مىنۇت ئىچىدە ۋېنادىن ئاستا كىرگۈزۈلىدۇ (كىرگۈزۈش سۈرئىتى مىنۇتىغا 50 مىللىگرامدىن ئاشماسلىقى لازىم). لازىم تېپىلغاندا، 5 — 10 مىنۇتتىن كېيىن يەنە 100 مىللىگرام كىرگۈزۈشكە بولىدۇ. ئەمما ئىككى سائەت ئىچىدە كىرگۈزۈلىدىغان ئومۇمى مىقدارى 500 مىللىگرامدىن ئاشماسلىقى لازىم. بۇ دورىدىن 100 مىللىگرامىنى بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 100 مىللىلىتىرگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزسىمۇ بولىدۇ. ئەمما، كۈندىلىك ئومۇمى مىقدارى بىرمىڭ مىللىگرامدىن ئاشماسلىقى شەرت.

قوشۇمچە شوك بولسا، ئالدى بىلەن قان بېسىمنى ئۆرلەتكۈچى

دورىلار ۋىنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بەزى چاغلاردا قان بېسىم ئۇرلەتكۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتىنىڭ زىيادە تېزلىشىشى توختاپمۇ قالىدۇ.

4. لىپىلدەش ۋە تىترەش

دالانچە ياكى قېرىنچىلاردىكى غەيرى قوزغىلىش تۇچكىلىرىنىڭ ئۇزلۇكسىز رىتىملىنىشى تۇتقاقلىق يۇرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش قېتىم سانىدىن ئېشىپ كەتكەندە، لىپىلدەش ياكى تىترەش ھاسىل بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال دالانچىدا پەيدا بولسا، دالانچە لىپىلدەش ياكى دالانچە تىترەش دەپ ئاتىلىدۇ. قېرىنچىدە پەيدا بولسا، قېرىنچە لىپىلدەش ياكى قېرىنچە تىترەش دەپ ئاتىلىدۇ.

دالانچە لىپىلدەش ۋە دالانچە تىترەشنىڭ مۇتلەق كوپچىلىگى فاتئولوگىيىلىك يۇرەك كېسەللىرىدە كورۇلىدۇ. بولۇپمۇ ئىككى قاپقاق يۇرەك كلاپان تارىيىشىدا ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسەلى، قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كېتىش خاراكتېرلىك يۇرەك كېسەلى، دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىش، يۇقۇرى قان بېسىم خاراكتېرلىك يۇرەك كېسەلى، سوزۇلما تارىيىش خاراكتېرلىك يۇرەك قېپى ياللۇغى قاتارلىقلاردا كورۇلىدۇ.

قېرىنچە تىترەش ناھايىتى ئېغىر ئەھۋال بولۇپ، دائىم بۇ ئەھۋال پەيدا بولۇپ ئۇزۇن ئۆتمەيلا يۇرەك سوقۇشى توختايدۇ. بۇ ئەھۋال كەڭ دائىرىلىك يۇرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى، توك سوقۇش، تۇنجۇقۇش، ناركوز جەريانى، قاندىكى كالىي يۇقۇرىلاش، قاندىكى كالىي تۆۋەنلەش، بەزى دورىلار بىلەن

زەھەرلىنىش، ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيە قاتارلىقلاردا ئۇچرايدۇ.

غەيرى ئورۇندىكى قوزغىلىش تۈچكىلىرىنىڭ قوزغىلىش
چاستوتىسىنىڭ پەۋقۇلئاددە ئېشىپ كېتىشى، دالانچە - قېرىنچىلاردا
كوپ ئورۇندا غەيرى ئورۇنلۇق قوزغىلىش توچكىلىرىنىڭ مەۋجۇت
بولۇپ تۇرۇشى كوپ ئورۇندا قوزغىلىش پەيدا قىلىدۇ. بۇ قوز-
غىلىشلارنىڭ ئارقىغا قايتىشى، زەخمىگە ئۇچرىغان يۈرەك مۇسكۇل-
لىرىدا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلۇچانلىقىنىڭ ئېشىشى بىلەن
بىللە ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان قوزغىلىشلار ئاسانلا قېرىنچە
تىترەشنى پەيدا قىلىدۇ.

كلىنىك ئىپادىسى: يۈرەك دالانچە لىپىلدەشتە، قېرىنچە
قېتىمى ئانچە تېز بولمىسىلا، كوپىنچە كېسەل كىشىلەر ھېچقان-
داق بىئاراملىق ھېس قىلمايدۇ. دالانچە تىترەشتە يۈرەك قېتىمى
تېزلىشىدۇ. ئالامىتى تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەشكە
ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما يۈرەك قېتىمى تېز ھەم تەرتىپسىز
بولىدۇ.

نۇرغۇن قېتىملىق ۋاقىتتىن بۇرۇن پەيدا بولغان يۈرەك
سوقۇشلىرى يېتەرلىك مىقداردا قان چىقىرالمىغانلىقتىن، تومۇر
سوقۇشى يۈرەك قېتىمىدىن ئاز بولىدۇ، ۋاقىتنىڭ ئوتۇشى بىلەن
ئاسان يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك تاۋۇشى مۇتلەق تەرتىپسىز
بولىدۇ. تومۇر سوقۇشى يۈرەك قېتىمىدىن كەم بولىدۇ.

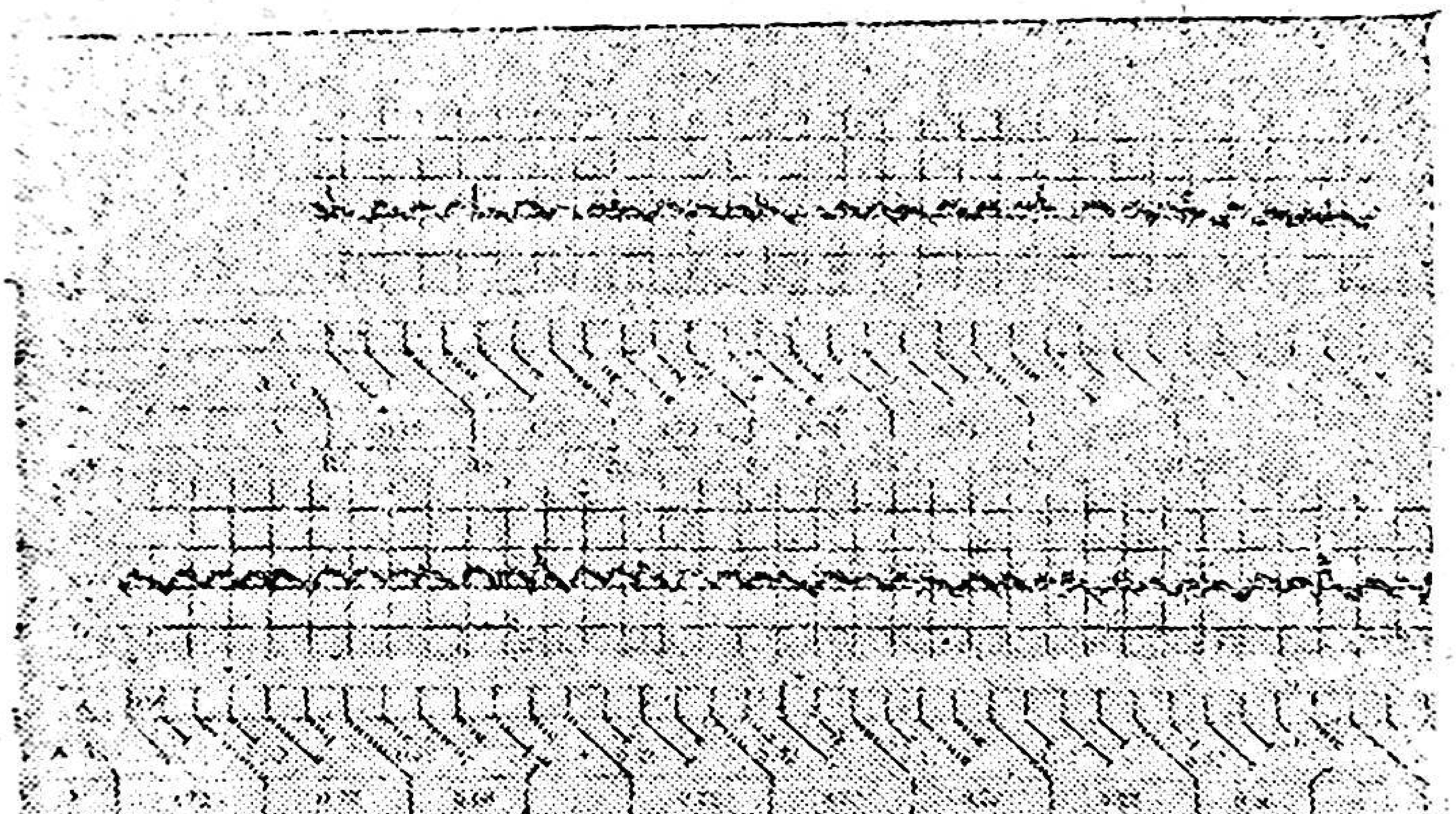
قېرىنچە تىترەشتە، قېرىنچىنىڭ ئۈنۈملۈك قان چىقىرىش
خىزمىتى يوقىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قېرىنچە تىترىشى پەيدا بولغان
ھامان كېسەل كىشىلەردە ئەس - ھوشىنى يوقىتىش، تارتىشىش
پەيدا بولۇپ، ئۇزۇن ئوتمەيلا نەپەس توختايدۇ. بەدەن تەك-

شۇرۇشتە يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلانمايدۇ. تومۇر سوقۇشمۇ بىلىنمەيدۇ.

ECG ئالاھىدىلىكى:

1) دالانچە لىپىلدەش: P دولقۇن يوقىلىپ، ئۇنىڭ ئورنىنى مىنۇتىغا 250 — 350 قېتىمغىچە بولغان ئارىلىقى تەكشى، شەكلى ئوخشاپ كېتىدىغان ھەرە چىشى شەكىلىدىك تەۋرەتمە دولقۇن (F دولقۇن) ئىگەللەيدۇ. بۇ دولقۇنلار Ⅱ، Ⅲ، aVF ۋە V_1 چېتىلىشلاردا ئەڭ ئوچۇق بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى ۋە ۋاقتى نورمال بولىدۇ.

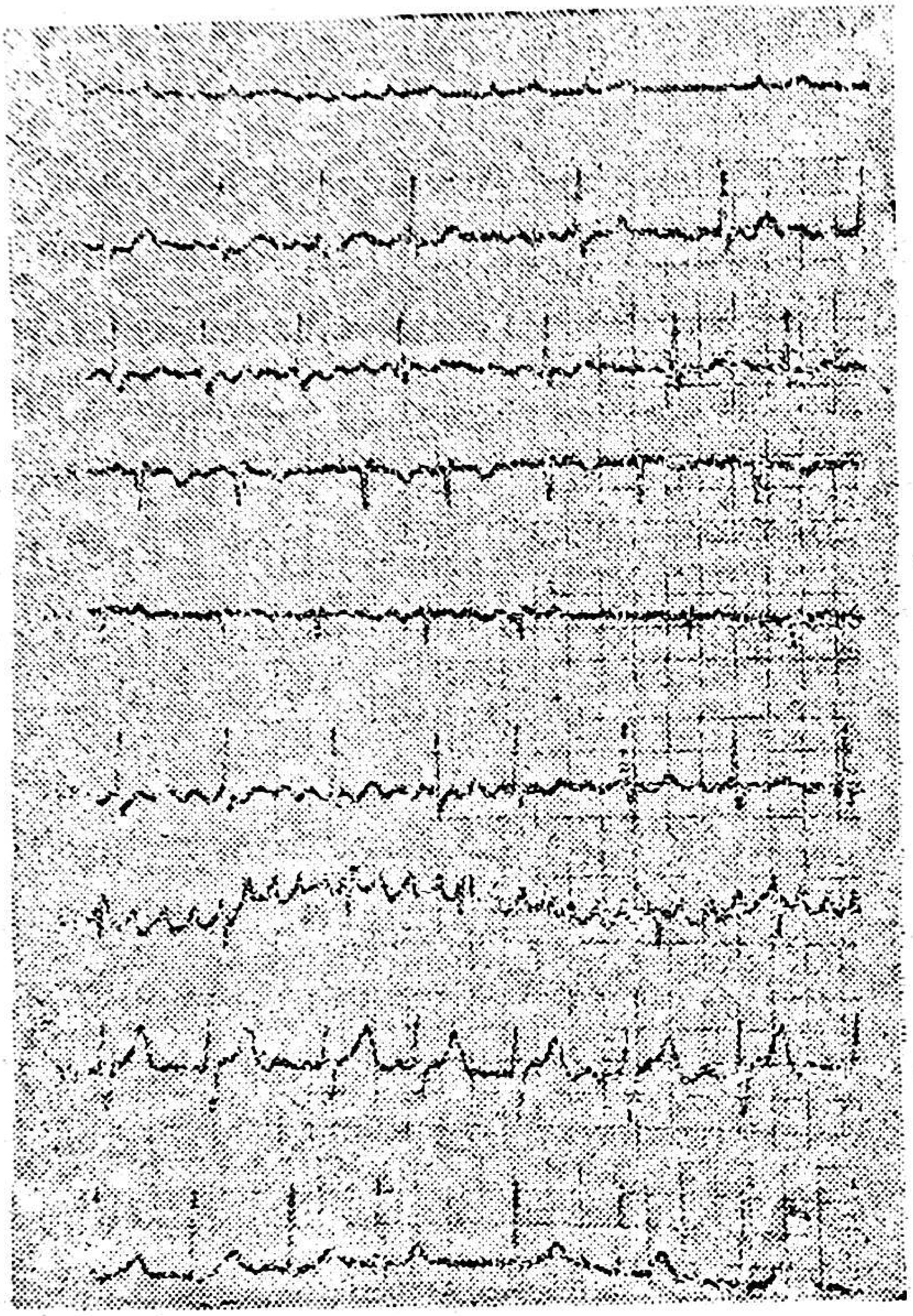
دالانچە بىلەن قېرىنچە قېتىمىنىڭ نىسبىتى كۆپىنچە 2 : 1 ياكى 2 : 4 بولىدۇ.



16 - رەسىم. دالانچە لىپىلدەش

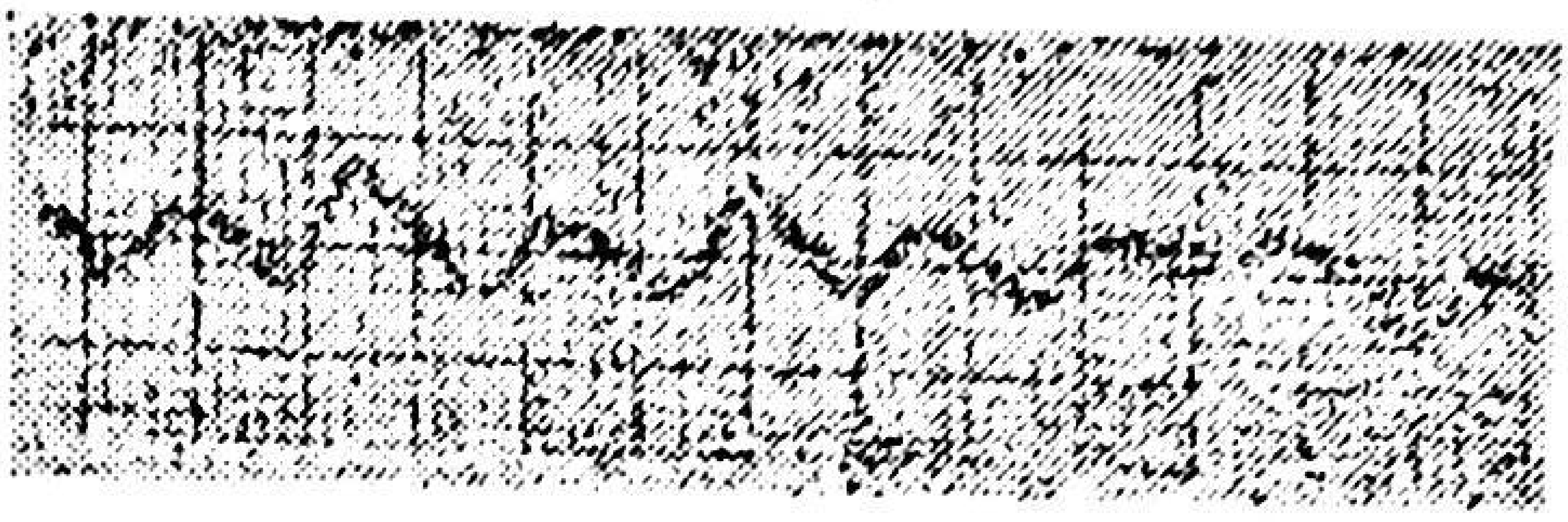
2) دالانچە تىترەش: P دولقۇن يوقىلىپ، ئۇنىڭ ئورنىنى شەكلى، ئارىلىقى، تەۋرىنىش دەرىجىسى مۇتلەق تەرتىپسىز بولغان تىترەش دولقۇنى (f دولقۇن) ئىگەللەيدۇ. ئۇنىڭ قېتىمى مىنۇتىغا

350 — 600 بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى نورمال بولسىمۇ، لېكىن ئۇنىڭ ئارىلىق ۋاقتى مۇتلەق تەرتىپسىز بولىدۇ.



17 - رەسىم. دالانچە تىترەش

3) قېرىنچە تىترەش: QRS دولقۇن توپى ۋە T دولقۇن پۈتۈنلەي يوقىلىپ، ئۇنىڭ ئورنىنى شەكلى، چاستوتىسى، تەۋرىنىش دەرىجىسى تامامەن تەرتىپسىز بولغان دولقۇن ئىگەللەيدۇ. ئۇنىڭ تەۋرىنىش قېتىمى مىنۇتىغا 350 — 600 بولىدۇ.



18 - رەسىم. قېرىنچە تىترەش

داۋالاش: ئالدى بىلەن بىرلەمچى كېسەللىكنى ئېنىقلاپ چىقىپ ئۇنىڭغا قارىتا چارە قىلىنىدۇ.

دالانچە لىپىلدەشتە قېرىنچە قېتىمى تېز بولسا، دىگىتالىس ئىشلىتىپ ئۇنى ئاستىلىتىشقا بولىدۇ. ئەگەر لىپىلدەش داۋاملىق ئۇزگەرمەي تۇرۇۋەرسە Quinidinum ياكى Procainamidum ئىشلەتسە بولىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، بەدەن سىرتىدىن ئوخشاش قەدەملىك تۇراقلىق توك بىلەن سوقۇش ئارقىلىق رىتىمى ئەسلىگە كەلتۇرۇلىدۇ.

دالانچە تىترەشتە توۋەندىكىچە چارە قىلىنىدۇ:

1) تۇتقاقلىق دالانچە تىترەش: تۇتۇش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، قېرىنچە قېتىمى تېز بولمىسا ھەمدە كورۇنەرلىك كىلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا، تىنچ ئارام ئالدۇرۇپ، مۇۋاپىق مىقداردا تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە ياخشىلىنىپ قالىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ناھايىتى تېز بولۇپ، ئالامەتلىرى كورۇنەرلىك بولسا، تېز تەسىر قىلغۇچى دىگىتالىس ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىپ، تۇتۇش تېزگىنلىنىدۇ ياكى I soptinum ئىشلىتىلسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە، دەسلەپتە 40 — 80 ميللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئۈنۈمى كورۈلگەندىن كېيىن 40 ميللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىمدىن بېرىپ ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ. بۇ دورىنى ۋېنادىن ئوكۇل قىلسىمۇ بولىدۇ. ئوكۇل مىقدارى بىر

قېتىمدا 5 — 10 مىللىگرام بولۇپ، 15 مىنۇتتىن كېيىن قايتا ئۇكۇل قىلىشقا بولىدۇ. ھەر قېتىملىق تۇتۇش ۋاقتى قىسقا بولۇپ، تۇتۇش قېتىمى كوپ بولمىسا، ھەمدە كىلىنىك ئالامەتلىرىمۇ ئېنىق بولمىسا، تۇتۇش ۋاقتىدا داۋالاش ھاجەتسىز بولىدۇ. ئەگەر تۇتۇش قېتىمى كوپ، ۋاقتى ئۇزۇن، ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا، دىگىتالىس ۋە كۇيىنىدىنلەر بىلەن بىر مەزگىل داۋالىنىدۇ.

2) سوزۇلما دالانىچە تىترەش: *Digitalis* نىڭ قېرىنچە قېتىمىنى تىزگىنلەشتە ئۇنۇمى تېز ھەم روشەن بولىدۇ. بولۇپمۇ يۇرەك خىزمىتى تولۇق بولمىغاندا، ئۇنۇمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. ئەمما قېرىنچە قېتىمى مىنۇتىغا 130 دىن ئېشىپ كەتكەندە، بولۇپمۇ قالقان بەز خىزمىتى ئېشىپ كەتكەندە ياكى يۇقۇملىنىش يۈز بەرگەن چاغلاردا، دىگىتالىس ئۇنۇمى ياخشى بولمايدۇ. بۇنداق چاغلاردا β - قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى توسقۇچىلارنى قوشۇپ ئىشلىتىش لازىم. قېرىنچە قېتىمى تېزلەشكەنلەرگە دىگىتالىس ئىشلەتكەندىن كېيىن، قېرىنچە قېتىمى تۆۋەنلىمەستىن، ئەكسىچە كورۈنەرلىك دەرىجىدە تېزلەپ كەتسە، بۇ چاغدا ئالدىن قوزغىلىش سىندىرومى كەلتۈرۈپ چىقىش ئېھتىمالىغا دىققەت قىلىش لازىم. بۇنداق ئەھۋالدا داۋاملىق *Digitalis* ئىشلەتكەندە، قېرىنچە تىترەش پەيدا بولۇش ئېھتىمالى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن *Digitalis* نى توختىتىپ، *Quinidinum* ياكى *Procainmidum* نى ئىشلىتىش لازىم.

كوپ ساندىكى كېسەللەر ئۇزۇن ۋاقىت *Digitalis* ئىشلىتىپ ئۇنۇمنى ساقلاپ قېلىشنى تەلەپ قىلىدۇ. ئاز ساندىكىلەردە *Digitalis* ئىشلىتىپ ئۇزۇن ئۆتمەيلا نورمال يۇرەك رىتىمى ئەسلىگە كېلىدۇ.

Quinidinum نى ئىشلىتىشتە، دالانچە تىترەشنى سىنۇسلۇق رىتىمگە ئايلاندۇرۇش بىلەن يۈرەك خىزمىتىنى ياخشىلاپ ئارتىرىيە ئىمبولىيىنىڭ ئالدىنى ئېلىش مەقسەت قىلىنىدۇ. بۇ دورا بىرىنچى كۈنى ھەر ئىككى سائەتتە 0.2 گىرامدىن ئۇدا بەش قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئەگەر ئۈنۈم بەرمىسە، شۇنداقلا كورۇنەرلىك زەھەرلىك رېئاكسىيىسى كۆرۈلمىسە، ئىككىنچى كۈنى ھەر قېتىم 0.3 گىرامدىن، ئۈچىنچى كۈنى ھەر قېتىم 0.4 گىرامدىن، ھەر ئىككى سائەتتە بىر قېتىمدىن ئۇدا بەش قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. كۈنلۈك ئومۇمى مىقدارى ئىككى گىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم. رىتىم نورماللاشقاندىن كېيىن ھەر كۈنى 0.2 — 0.4 گىرامغىچە ئىشلىتىپ، ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

ئەگەر يۇقۇرىدىكى مىقداردا ئۇدا ئۈچ - تۆت كۈن ئىشلىتكەندە ئۈنۈم بەرمىسە ياكى زەھەرلىك رېئاكسىيىسى كورۈلسە، ورنى توختىتىش لازىم.

قېرىنچە تىترەشنى داۋالاش:

1) Lidocainum: قېرىنچە تىترەشنى يوقىتىشتا ئالدىن تالىلىنىدىغان دورا بولۇپ، ھەرخىل سەۋەپلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان قېرىنچە تىترەشكە قارىتا ئۈنۈم بېرىدۇ. ئالدى بىلەن بۇ دورىدىن 50 — 100 مىللىگىرامى ۋىناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئارقىدىنلا مىنۇتىغا 1 - 3 مىللىگىرام سۈرئەت بىلەن ۋىنادىن تامغۇزۇلۇپ، ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

2) Bretylittosylas: تىترەشنى ۋە قېرىنچە خاراكتىرلىك يۈرەك رىتىمسىزلىقىنى يوقىتىشتا ئۈنۈملۈك دورا بولۇپ، سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈن ئارقا تالالىرىنىڭ ئوتكۈزۈشىنى تورمۇزلايدۇ. بۇ دورىنىڭ تىپىك ئارتۇقچىلىقى، يۈرەك مۇسكۇلىنى

تورمۇزلىمايدۇ، ئەكسىچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىشىنى ئاشۇرۇش ھەم ئۆتكۈزۈشنى تېزلىتىش خۇسۇسىيىتى بار. داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولۇپ، لىدوكايىن ئۈنۈم بەرمىگەندە، ھەتتا توك بىلەن سوقۇشمۇ ئۈنۈم بەرمىگەن چاغلاردا، بۇ دورىنى ئىشلەتكەندە كۆپىنچە ئۈنۈم بېرىدۇ. باشقا چارىلار ئۈنۈم بەرمىگەن ئەھۋالدا *Bretyliitosylas* دىن 250 مىللىگىرامنى يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزگەندە دەرھاللا تىترەشنى توختىتىدۇ.

بۇ دورىنىڭ يەنە قان بېسىمىنى تۆۋەنلىتىش تەسىرى بولىدۇ. بۇ دورا ھەر كىلوگىرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن 3 – 5 مىللىگىرامدىن كەلتۈرۈلۈپ، مۇسكۇل ياكى ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. ۋېناغا ئوكۇل قىلغاندا، بەش پىرسەنتلىك *glucose* ئېرىتمىسىدە سۇيۇقلاندۇرۇپ، 10 — 20 مىنۇت ئىچىدە ئاستا ئىتتىرىپ كىرگۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، 4 - 6 سائەتتىن كېيىن قايتا ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

بۇ دورىنىڭ كۆكسى سىقىلىش، يۈرەك ئېغىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، قوساق قىسىم بىئارام بولۇش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشتەك قوشۇمچە تەسىرى بولىدۇ. كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ بۇ دورىغا قارشى تەسىرى بولىدۇ. شۇڭا بىرگە ئىشلەتمەسلىك لازىم.

3) *Procainamidum*: بۇ دورىنىڭ تىترەشنى يوقىتىش تەسىرى بولسىمۇ، لېكىن يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىشىنى تورمۇزلىشى ھەم ئۆتكۈزۈشنى تورمۇزلىشى بىر قەدەر كۈچلۈك بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزمەسلىك لازىم. ئايرىم ئەھۋاللاردا باشقا دورىلار ئۈنۈم بەرمىگەندە، سىناپ ئىشلىتىپ كۆرۈشكە بولىدۇ.

4) توك بىلەن سوقۇپ، تىترەشنى يوقىتىپ رىتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش چارىسىنى قوللىنىشقا بولىدۇ.

5) ئىشقارلىق دورىلارنى ئىشلىتىش: قېرىنچە تىترەش ماھىيەتتە يۈرەك سوقۇشىنىڭ توختىغانلىقى بولىدۇ (چۈنكى بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەك قان چىقىرىپ بېرەلمەيدۇ). شۇنىڭ ئۈچۈن بەدەندە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. شۇڭا ئالدى بىلەن يۈرەك مۇسكۇل يەرلىك قىسمىدىكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشنى تۈزەپ، يۈرەكنىڭ قوزغىلىۋچانلىقىنى ئاشۇرۇپ، باشقا دورىلارنىڭ ئۈنۈم كۆرسىتىشى ئۈچۈن پايدىلىق شارائىت يارىتىش لازىم. يۈرەك سوقۇشىنى ئەسلىگە كەلتۈرگۈچى دورىلارنى ئۇدا ئىككى قېتىم يۈرەك ئىچىگە ئوكۇل قىلغاندا ئۈنۈم بەرمىسە دەرھال 11.2 پىرسەنتلىك ناترىي لاكتاس ياكى بەش پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ دىن 20 — 40 مىللىلىتىرنى تېز سۈرئەت بىلەن يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزۈش لازىم.

6) يۈرەك سوقۇشىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش ئۈچۈن ھەرخىل چارىلارنى قوللانغاندا، يۈرەك مۇسكۇل كۆپۈش كۈچىنىڭ تۆۋەنلىكى تۈپەيلىدىن يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئەسلىگە كېلىشى تەسىرگە ئۇچرىسا، 10 پىرسەنتلىك *Calcichlorat* دىن 5 — 10 مىللىلىتىر يۈرەك ئىچىگە كىرگۈزۈلىدۇ.

كالتسىي ئىيونلىرىنىڭ كالىي ئىيونلىرىغا قارشى تەسىرى بار بولۇپ، ئۇ قاندىكى يۇقىرى كالىينىڭ يۈرەك مۇسكۇلىنى تورمۇزلىشىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ، شۇنداقلا يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ كۆپۈش كۈچى ۋە قوزغىلىۋچانلىقى ئېشىش بىلەن، يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئەسلىگە كېلىشى ئۈچۈن پايدىلىق بولىدۇ.

5. دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى

دالانچە - قېرىنچە پاسىل رايونىنىڭ قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ ئۇزىراپ كېتىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان دالانچە - قېرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى ئۆتكۈزۈشنىڭ ئۈزۈلۈشى ياكى توسۇلۇپ قېلىشى دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى (AVB) دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ كېلىنىكىدا ئەڭ كۆپ ئۇچرايدىغان بىرخىل ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشىدىن ئىبارەت.

بىر مەزگىللىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى دىگىتالىس مىقدارى كۆپ بولۇپ كېتىش، ئۆتكۈر رىماتىزىملىق قىزىتما، ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ئىنقاماسى، ئۆتكۈر يۇقۇملىنىش قاتارلىقلاردا كۆرۈلىدۇ. سوزۇلما دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى يۈرەك مۇسكۇللىرىدىكى كەڭ دائىرىلىك چېكىنىش خاراكتېرلىك كېسەللىك ئۆزگىرىشلەردە پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، تاجسىمان ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى، رىماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، بەزى تۇغما يۈرەك كېسىلى قاتارلىقلاردا كۆرۈلىدۇ.

بىر قىسىم تەنھەرىكەتچىلەر، ئېغىر جىسمانى ئەمگەك بىلەن شۇغۇللانغۇچى نورمال كىشىلەردە بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى بولىدۇ.

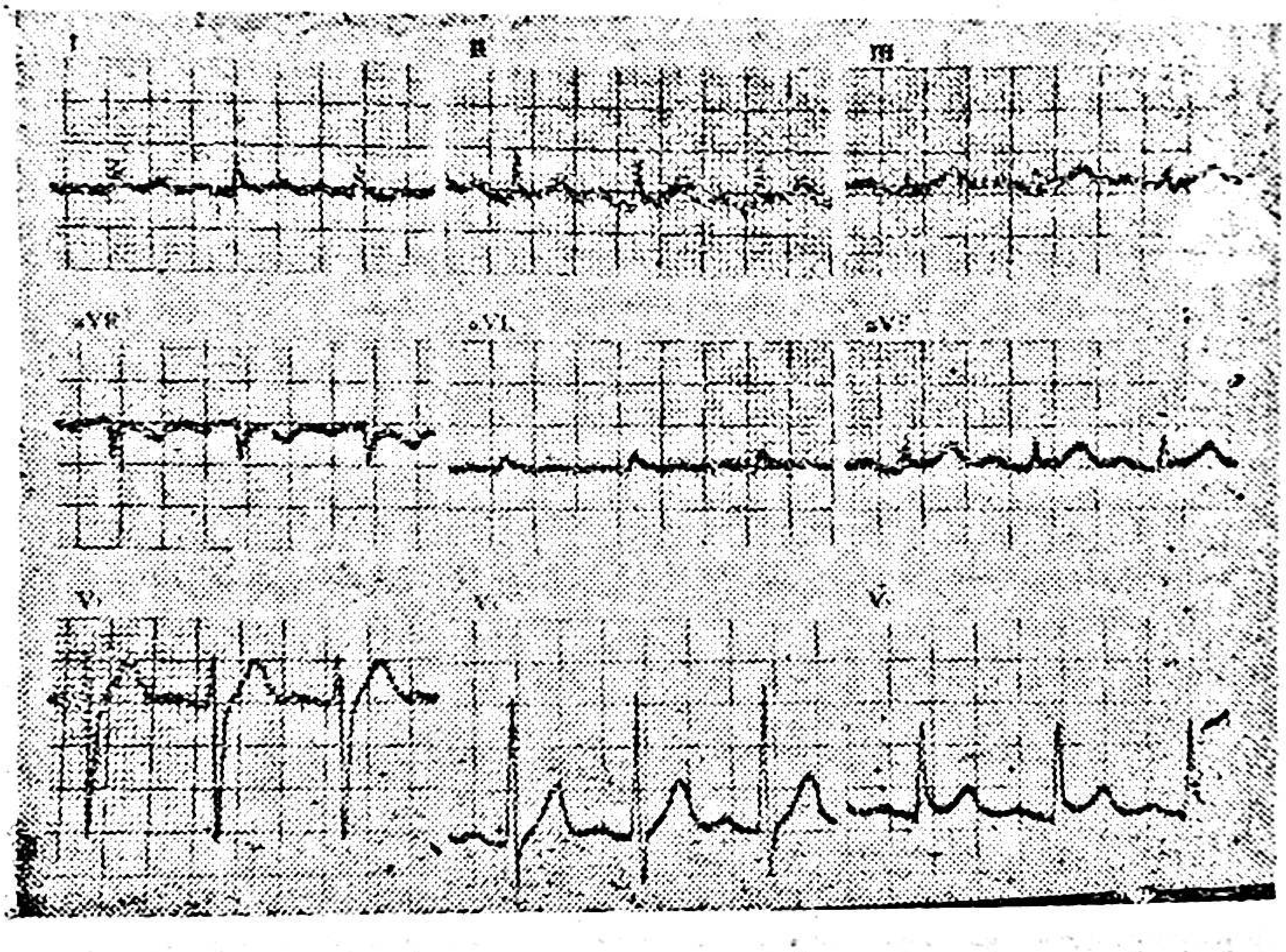
كېلىنىك ئىپادىسى: بىرىنچى دەرىجىلىك توسۇلۇشىدا، بىرلەمچى كېسەللىكنىڭ ئالامەتلىرىنى ھىساپقا ئالمىغاندا، ئۆزى ھىس قىلىدىغان ئالامەتلەر بولمايدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك ئۇچى قىسمىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى تۆۋەنلەيدۇ. $R - P$ ئارىلىقى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە ئۇزارغانلاردا. ئوڭ دا-

لانچە يېپىلىش ھالىتىدە تۇرغان ئۈچ قاپقاق كىلاپانىغا قاراپ قىسقارغانلىقتىن، ئوڭ دالانچىدىكى قان ئوڭ قېرىنچىغا ئۆتمەي ئارقىغا يېنىپ بويۇن ۋېناسىدا كۆچلۈك سوقۇشنى پەيدا قىلىدۇ.
ئىككىنچى دەرىجىلىك توسۇلۇشىدا، كېسەل كىشىلەردىكى ئۆزى ھېس قىلىدىغان ئالامەتلەر قېرىنچە قېتىمىنىڭ ئاستا- تېزلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ناھايىتى ئاستىلاپ كەتسە، مېڭىگە قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى بولىدۇ.
بەدەن تەكشۈرۈشتە يۈرەك رېتىمسىزلىقى بولىدۇ.
ئۈچىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى (تولۇق توسۇلۇش) دا قېرىنچە قېتىمى تېزرەك بولغۇچىلاردا ئارام ئېلىش ھالىتىدە تۇرغاندا ھېچقانداق ئالامەت بولمايدۇ. پەقەت ھەركەت قىلغاندىلا يۈرەك سېلىش، ھاسىراش بولىدۇ. قېرىنچە قېتىمى ئاستا بولغۇچىلاردا دائىم كۆكسى سىقىلىش، باش قېيىش، ھالسىزلىنىش، يۈرەك سوقۇشى ئاستا - كۈچلۈك بولۇشتەك ئالامەتلەر بولىدۇ. ئېغىرلاردا مېڭىگە قان يېتىشمەسلىك ئالامەتلىرى بولىدۇ.
بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك قېتىمى ئاستا، تەرتىپلىك بولۇپ، مىنۇتىغا 30 - 40 قېتىم بولىدۇ. ھەركەت قىلغاندا يۈرەك قېتىمى مۇناسىپ ھالدا ئاشمايدۇ. تۆۋەندىكى توت خىل ئىپادە كورۇلسە دالانچە - قېرىنچە ئاجرالغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ: (1) يۈرەك ئۈچى قىسمىدا بىرىنچى يۈرەك ئاۋۇشىنىڭ ئاجىز- كۈچلۈكلۈكى ئوخشاش بولماسلىق؛ (2) بەزىدە بىرىنچى، ئىككىنچى يۈرەك ئاۋۇشى بىلەن تۇراقلىق ۋاقىت مۇناسىۋىتى بولمىغان دالانچە ئاۋۇشى (تۆتىنچى يۈرەك ئاۋۇشى) ئاڭلىنىش؛ (3) بويۇن ۋېنا سوقۇشىنىڭ كۈچلۈك - ئاجىزلىقى تەكشى بولماسلىق، ئۇنىڭ

سوقۇش قېتىمى يۇردك تاۋۇش قېتىمىدىن كورۇنەرلىك دەرىجىدە تېز بولۇش؛ (4) تومۇر سوقۇشى كۆچلۈك، تومۇر بېسىمى چۈڭ بولۇپ، كۆچلۈك - ئاجىزلىقى ئوخشاش بولماسلىق، ئارتېرىيە بېسىمنى ئولچىگەندە، قان بېسىمىنىڭ يۇقۇرى - تۆۋەنلىكى ئوخشاش بولماسلىق قاتارلىقلار.

ECG ئالاھىدىلىكى:

بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشىنىڭ توسۇلۇشى: بۇنىڭدا پەقەت دالانچە - قېرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى ئوتكۈزۈش ۋاقتىدىلا ئۆزىراش بولغانلىقىدىن، ئېلېكترو كاردىئوگرامىمدا پەقەت $R-P$ ئارىلىقى ئۆزىراش بىلەنلا ئىپادىلىنىدۇ. $R-P$ ئارىلىقى 0·21 سېكونتتىن ئاشىدۇ. دالانچىدىكى ھەر



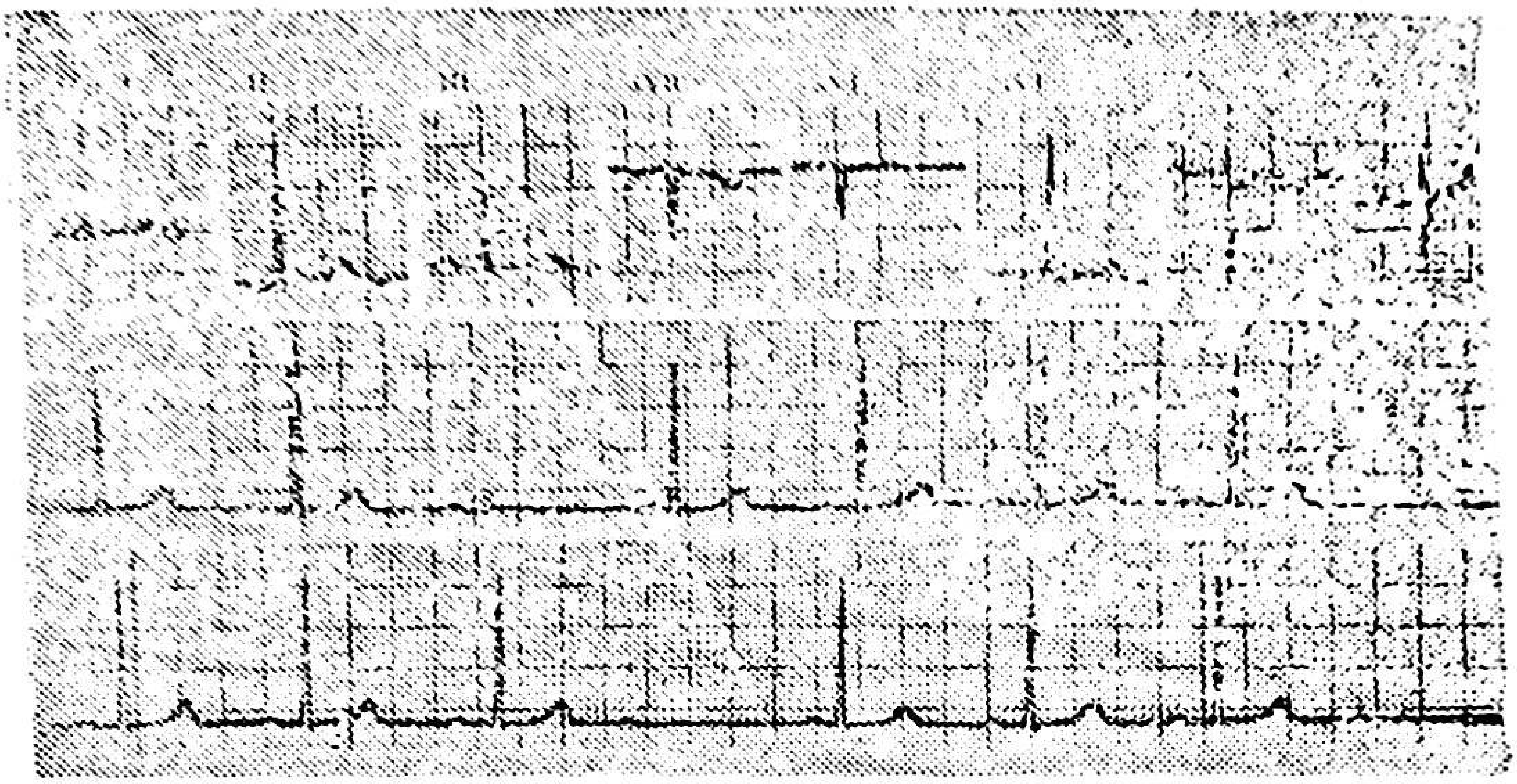
19 - رەسىم. بىرىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئوتكۈزۈشىنىڭ توسۇلۇشى

قېتىملىق قوزغىلىشنىڭ ھەممىسىلا قېرىنچىگە يېتىپ كېلەلىگەنلىكـ
دىن، QRS دولقۇن چۈشۈپ قېلىش ئەھۋالى بولمايدۇ.

ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشىنىڭ
توسۇلۇشى: بۇنىڭدا دالانچە - قېرىنچە پاسىل رايونىنىڭ قوبۇل
قىلماسلىق دەۋرى ئۇزىراپ كېتىدۇ. نەتىجىدە دالانچىدىكى قوزغىلىش
نىڭ بىر قىسمى قوبۇل قىلماسلىق دەۋرىنىڭ سىرتىغا توغرا
كەلگەندە، قېرىنچىگە ئۆتۈپ كېرەلەيدۇ. دالانچىدىكى قوزغىلىشنىڭ
بىر قىسمى قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى ئىچىگە توغرا كەلگەنلىكتىن،
قېرىنچىگە يېتىپ بارالمايدۇ. يېنىك دەرىجىلىك توسۇلۇشلاردا،
دالانچىدىكى قوزغىلىشلارنىڭ كوپ قىسمى قېرىنچىگە يېتىپ
بارالايدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك توسۇلۇشلاردا، دالانچىدىكى قوزغىلىش
لارنىڭ كوپ قىسمى قېرىنچىگە يېتىپ بارالمايدۇ. بۇ ئەھۋال
دالانچە - قېرىنچە قوزغىلىش نىسبىتى بىلەن چۈشەندۈرۈلىدۇ.
مەسىلەن، 3:2 لىك دالانچە - قېرىنچە توسۇلۇش دېيىلسە،
دالانچە ئۈچ قېتىم قوزغالغاندا، ئۇنىڭ ئىچىدە ئىككى قېتىملىق
قوزغىلىش قېرىنچىگە يېتىپ بارالىغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ.

ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئۆتكۈزۈشىنىڭ
توسۇلۇشى ئىككى خىل تىپتا بولىدۇ:

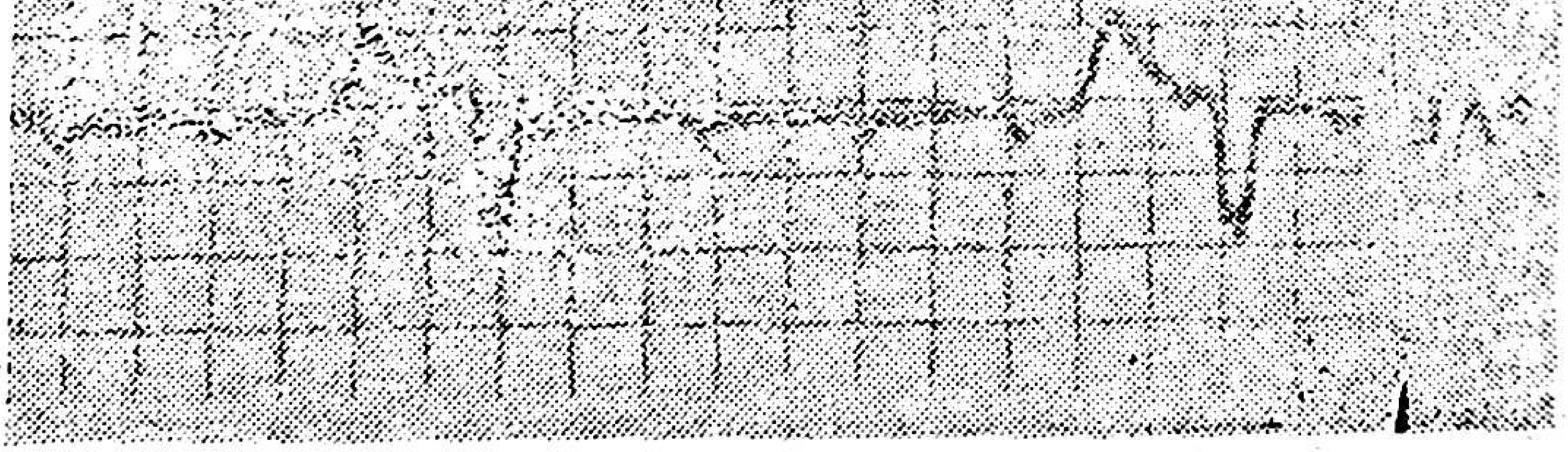
بىرىنچى تىپى (Mobitz I): $R-P$ ئارىلىقى بارغانسېرى
ئۇزىراپ بارىدۇ. ئاخىرى بىر P دولقۇن قېرىنچىگە يېتىپ بارال
مىغانلىقتىن، بىر قېتىملىق قېرىنچىنىڭ سوقۇشى چۈشۈپ قالىدۇ.
ئۇنىڭدىن كېيىن $R-P$ ئارىلىقى يەنە قىسقىراپ قايتا تەدرىجى
ئۇزىراشقا باشلايدۇ. مۇشۇ يوسۇندا تەكرارلىنىدۇ. بۇ *Wenckebach*
ھادىسىسى دەپ ئاتىلىدۇ.



20 ـ رەسىم. ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە ـ قېرىنچە ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇ-
لۇشى (بىرىنچى تىپى)

ئىككىنچى تىپى (*Mobitz* II): دالانچە ـ قېرىنچە پاسىل رايونىنىڭ مۇتلەق قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى كورۇنەرلىك دەرىجىدە ئۇزىرايدۇ. ئەمما نىسبى قوبۇل قىلماسلىق دەۋرى ئاساسىي جەھەتتىن نورمال بولىدۇ. P دولقۇن تەرتىپلىك ھالدا پەيدا بولۇپ، دەۋرىلىك ھالدا QRS دولقۇن چۈشۈپ قالىدۇ.

$R-P$ ئارىلىقى تۇراقلىق بولۇپ نورمال بولىدۇ ياكى سەل ئۇزىرايدۇ. ئەمما بارغانسېرى ئۇزىراش ئەھۋالى بولمايدۇ.



21 ـ رەسىم. ئىككىنچى تىپى

ئۈچىنچى دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە ئۈتكۈزۈشىنىڭ توسۇلۇشى (تولۇق توسۇلۇشى): P دولقۇن بىلەن QRS دولقۇن پۈتۈنلەي مۇناسىۋەتسىز بولۇپ، ئىككىسىنىڭ قېتىم سانى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولمايدۇ. P دولقۇن مىنۇتىغا 60 — 100 قېتىمغىچە بولۇپ، QRS دولقۇن مىنۇتىغا 30 — 40 قېتىمغىچە بولىدۇ. QRS دولقۇن شەكلى قېرىنچە ئىچىدىكى قوزغىلىش توچكىسىنىڭ ئورنىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر قوزغىلىش توچكىسىنىڭ ئورنى His باغلام ئاچىنىڭ ئۈستىدە بولسا، QRS دولقۇن شەكلى نورمال بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 40 تىن يۇقۇرى بولىدۇ. ئەگەر His باغلام ئاچىنىڭ تۆۋەن قىسمىدا بولسا، QRS دولقۇن شەكلى غەيرىي بولۇپ، قېتىم سانى مىنۇتىغا 40 تىن تۆۋەن بولىدۇ. QRs دولقۇن شەكلىدىكى غەيرىلىك ئېغىر بولۇپ، قېرىنچە قېتىمى قانچە تۆۋەن بولسا، يۈرەك سوققۇشى ئۈشتۈمتۇت توختاپ قېلىش ياكى قېرىنچە تىترەش پەيدا بولۇش پۇرسىتى شۇنچە كوپ بولىدۇ.

داۋالاش:

ئالدى بىلەن كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئوتكۈر يۇقۇملىنىش بولسا، دەرھال ئۈنۈملۈك ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىپ تېزگىنلەش لازىم. بۇ كېسەللىكنى ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى ياكى ئوتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى ئىشلىتىلىدۇ. ئاداشقان نېرۋا قوزغىلىشى ئېشىپ كەتكۈچىلەرگە قارىتا ئاتروپىن ئىشلىتىلىدۇ.

بۇ كېسەللىك دىگىتالىس، كۇينىدىن قاتارلىقلار بىلەن زەھەرلىنىشلەردىن كېلىپ چىققان بولسا، دەرھال بۇ خىل دورىلارنى ئىشلىتىش توختىتىلىدۇ. بىرىنچى، ئىككىنچى دەرىجىلىك دالانچە -

قېرىنچە توسۇلۇشى بولۇپ، يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 50 دىن يۇقىرى بولغاندا، باشقا كېلىنىك ئالامەتلەر بولمىسا داۋالاش ھاجەتسىز. ئەمما ئېغىر جىسمانى ھەركەت قىلىش ۋە تىنچلاندۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىشتىن ساقلىنىش لازىم.

Mobitz II ۋە تولۇق خاراكتېرلىك دالانچە - قېرىنچە توسۇلۇشلىرىغا قارىتا كۆيىنىدىن، Procainamidi، Proprranololum ۋە كوپ مىقداردا كالىي تۇزلىرىنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ.

ئېغىر يۈرەك زەئىپلىشىش بولمىسا، Digitalis ئىشلەتمەسلىك لازىم. ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا ياكى يۈرەك قېتىمى مىنۇتىغا 40 تىن تۆۋەن بولسا، تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

Atropin: ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى تامغۇزۇلىدۇ.

Propanthelinum: 15 مىللىگرامدىن كۈنىگە 3 - 5 قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

ئىزۇ پىرېنالىن، ئىفېدىرىن قاتارلىقلارنى ئىشلىتىشكىمۇ بولىدۇ. بۈرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىدىن Prednison 10 — 20 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، Hydrocordison دىن 100 — 200 مىللىگرامى 5 — 10 پىرسەنتلىك گلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 500 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. توسۇلۇشى يېنىكلەشكەندىن كېيىن ياكى يوقالغاندىن كېيىن، تەدرىجى توختىتىلىدۇ. بۇ كېسەللىكنى قاندىكى كالىي يۇقۇرىلاش ياكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، ۋېنادىن ناترىي لاكتاس تامغۇزۇلىدۇ.

Mobitz II ۋە تولۇق خاراكتېرلىك توسۇلۇشى بولۇپ، يۈرەك قېتىمى ناھايىتى ئاستا بولسا ياكى كوپ قېتىم مېڭىگە قان

يېتىشمەسلىك ئەھۋاللىرى كورۇلسە، ۋاقىتلىق ياكى مەڭگۇلۇك يۇرەك قوزغاتقۇچى ئاپارات ئورنىتىلىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى

نورمال كىشىلەرنىڭ قان بېسىمى ئوخشاش بولمىغان فىزىئو-لوگىيىلىك ئەھۋاللاردا بەلگىلىك دائىرىدە تەۋرىنىپ تۇرىدۇ. قىسقى-رىش بېسىمى ياشنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ ئاشىدۇ. ئادەتتە كىلىنى-كىدا تىنىچ ھالەتتە تۇرغاندا قان بېسىم 140/90 *mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە، قان بېسىم يۇقۇرى دەپ ئاتىلىدۇ.

قىسقىرىش بېسىمى ياش گورۇپپىسىغا ئاساسەن، تۆۋەندىكى ئولچەمدىن يۇقۇرى بولسا، گەرچە ئېچىلىش بېسىمى 90*mmHg* دىن ئاشمىسىمۇ، يەنىلا قان بېسىم يۇقۇرى دەپ ئاتىلىدۇ.

39 ياشتىن تۆۋەنلەردە 140*mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە؛ 40—49 ياشلىقلاردا 150*mmHg* دىن يۇقۇرى بولسا؛ 50—59 ياشلىقلاردا 160*mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە؛ 60 ياشتىن يۇقۇرىلار-دا 170*mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە. يۇقۇرىدىكى ئولچەم مەملىكە-تىمىزنىڭ ئولچىمى بولىدۇ.

بىرلەشكەن دولەتلەر تەشكىلاتى سەھىيە تەشكىلاتىنىڭ بەلگىلىمىسىدە قىسقىرىش بېسىمى 160*mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە، ئېچىلىش بېسىمى 95*mmHg* دىن ئېشىپ كەتسە يۇقۇرى قان بېسىم دەپ قاراشقا بولىدۇ، دېيىلگەن.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش مېخانىزمى

بۇ كېسەلنىڭ كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش

مىخانىزىمى ھازىرغىچە تازا ئېنىق ئەمەس. بۇ ھەقتە ھەر خىل كوز قاراشلار بولۇپ، ھەممىسىنىڭلا مەلۇم ئاساسى بار. نوۋەتتە كوپچىلىك بىردەك ئېتىراپ قىلغان قاراشلار ئومۇملاشتۇرۇلۇپ تۆۋەندىكىچە بايان قىلىنىدۇ:

تاشقى مۇھىت ۋە بەدەن ئىچىدىكى ناچار غىدىقلار، ئۇزۇن مۇددەت قايتا - قايتا يۈز بەرگەن كۈچلۈك روھىي غىدىقلار چوڭ مىڭە پوستلاق ماددا قوزغىلىش - تورمۇزلىنىش جەريانىنىڭ تەڭ پۇڭسىزلىغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن، پوستلاق ماددا ئاستى قىسمىدىكى قان تومۇرنى كېڭەيتكۈچى ۋە قىسقارتقۇچى مەركەز- دە، قان تومۇرنى قىسقارتقۇچى نېرۋا قوزغىلىشى ئۇس- تۈنلۈكنى ئىگەللىگەن قوزغىلىش ئوچىغىنى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇ ھال پۈتۈن بەدەندىكى ئۇششاق ئارتېرىيىلەرنى سىپازمىلاپ، ئەت- راپ قان تومۇر قارشىلىغىنى ئاشۇرىدۇ، بۇنىڭ بىلەن قان بېسىم ئورلەيدۇ. دەسلەپكى دەۋردە قان بېسىمىنىڭ ئورلىشى ۋاقىتلىق بولۇپ، قان بېسىمدا داۋالغۇش كوپ بولىدۇ. كېيىن تەدرىجى ھالدا پوستلاق ماددا ئاستى قىسمىدىكى قان تومۇرلارنىڭ قى- قىرىش - كېڭەيىشىنى تەكشۈرگۈچى مەركەزدىكى قىسقىرىش ئۇس- تۈنلۈكنى ئىگەللىگەن قوزغىلىش ئوچىغى تۇراقلىشىپ، داۋاملىق ھالدا كىچىك قان تومۇرلارنى سىپازمىلاش بىلەن، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىغى داۋاملىق يۇقۇرىلاپ، قان بېسىم داۋاملىق تۇردە يۇقۇرى بولىدۇ. ئىنچىكە ئارتېرىيىلەرنىڭ ئۇزۇن مۇددەتلىك سىپازمىسى نەتىجىسىدە ئەزالارغا قان يېتىشمەسلىك پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە بورەككە قان يېتىشمەسلىك مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. بورەككە قان يېتىشمىگەندە، بورەك شارچە يان ھۇجەيرىسىنىڭ رېنىن (بورەك ماددىسى) ئاجرىتىپ چىقىرىشى كۈچىيىدۇ. رېنىن

جىگەردە ھاسىل بولغان قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ئەسلى ماددىغا تەسىر قىلىپ، ئۇنى قان تومۇر جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا I گە ئايلاندۇرىدۇ. قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا I يەنە قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا II ۋە III گە ئايلىنىپ، پۈتۈن بەدەندىكى ئىنچىكە ئارتېرىيەلەرنى تېخىمۇ سىپازمىلاپ قان بېسىمنى تېخىمۇ ئۆرلىتىدۇ. قان تومۇرنى جىددىلەشتۈرگۈچى ماددا II يەنە بىر تەرەپتىن بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددىسىنى غىدىقلاپ، ئۇنىڭ ئالدوستىرون ئاجرىتىشىنى كۆپەيتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەندە ناترىي تۇرۇپ قالىدۇ. چوڭ مىڭە پوستلاق ماددا خىزمىتىنىڭ قالايمىقانلىشىشى تۈۋەن دوڭچەك مىڭىدە ACTH قويۇپ بەرگۈچى فاكتور ئاجرىلىشىنى كۆپەيتىش بىلەن، ھىپوفىس بەز ئالدى بولىكىدە ACTH نىڭ ئاجرىلىشىنى ئاشۇرىدۇ، بۇنىڭ بىلەن بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنىڭ ئاجرىلىشى كۆپىيىپ، ناترىي تۇرۇپ قېلىشىنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرىدۇ. ناترىينىڭ كۆپلەپ تۇرۇپ قېلىشى بىلەن قان پىلازما ئوسموتىك بېسىمى يۇقىرىلاپ، بۇ ھال تۈۋەندىكى دوڭچەك مىڭىدىكى ئوسموتىك بېسىم سەزگۈ ئاپپاراتىنى غىدىقلاش بىلەن، رېفلېكسلىك ھالدا ھىپوفىس بەزگە تەسىر قىلىپ ADH ئاجرىلىشىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەندە سۇ تۇرۇپ قالىدۇ. بەدەندە ئارتۇق مىقداردا ناترىي ۋە سۇنىڭ تۇرۇپ قېلىشى قان سىغىمچانلىقىنى ئاشۇرۇپ، قان بېسىم يۇقىرىلىقىنى تېخىمۇ مۇقىملاشتۇرىدۇ.

يۇقىرى قان بېسىم ھازىر تۆۋەندىكى ئۈچ تىپقا بۆلۈنىدۇ:

1) يۇقىرى رېنىن تىپلىق يۇقىرى قان بېسىم: بۇ تىپتىكى يۇقىرى قان بېسىمدا كىچىك ئارتېرىيەلەرنىڭ قىسقىرىشى ئاساسـ

لىق ئامىل بولۇپ، قان پلازمىسىدىكى رېنىن ئاكتىپچانلىقى بىلەن
قان تومۇرنى جىددىيلەشتۈرگۈچى ماددا II بىردەكلا يۇقىرى بول-
ىدۇ. يامان سۈپەتلىك يۇقىرى قان بېسىم بۇنىڭ تىپىك مىسالى
بولىدۇ.

بۇ تىپتا ئالدوستېرونمۇ ئاشىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ ناترىي تۇتۇپ
قېلىپ قان سىغىمچانلىقىنى ئاشۇرۇش تەسىرى رېنىننىڭ قان تو-
مۇرنى كۈچلۈك قىسقارتىپ سۈيدۈكنى ئاشۇرۇش تەسىرى بىلەن
ئۆزئارا تەڭشىلىپ كېتىدۇ. بىرلەمچى يۇقىرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ
تەخمىنەن 16 پىرسەنتى مۇشۇ تىپقا كىرىدۇ.

2) تۆۋەن رېنىنلىك يۇقىرى قان بېسىم: بۇ كۆپىنچە ئائى-
لىداشلىق ۋە تۇغما ئامىللاردىن بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا بىرلەمچى
ئالدوستېرون كۆپىيىش كېسىلىمۇ مۇشۇنىڭغا كىرىدۇ. ھامىلدارلىق
دەۋرىدىكى يۇقىرى قان بېسىم، ھامىلدارلىقتىن ساقلىنىش دورىلى-
رىنى ئىچىشتىن بولىدىغان يۇقىرى قان بېسىملارمۇ مۇشۇ تىپقا
كىرىدۇ. بۇ تىپتىكى يۇقىرى قان بېسىم تەخمىنەن 20—30
پىرسەنتىنى ئىگىلەيدۇ.

3) نورمال رېنىن تىپلىق يۇقىرى قان بېسىم: قان پلاز-
مىسىدىكى رېنىن ئاكتىپچانلىقى نورمال بولىدۇ. مۇتلەق كۆپ قىس-
مىدا ئالدوستېرون ئاجرىلىشى نورمال بولۇپ، قان پلازمىسىدىكى
ئېلېكتروليتلار بىر قەدەر تۇراقلىق بولىدۇ. «بىرلەمچى يۇقىرى
قان بېسىم كېسىلى» دېگەن ئاتالغۇ پەقەت مۇشۇ بىر تىپقىلا ئۇي-
غۇن كېلىدۇ. بۇ تىپتىكى يۇقىرى قان بېسىم كېسەللىكىدە ئەڭ كۆپ
ئۇچرايدۇ (تەخمىنەن 57 پىرسەنتىنى ئىگىلەيدۇ).

فاتئولوگىيىسى

دەسلەپكى دەۋرىدە پەقەت پۈتۈن بەدەنلىك ئىنچىكە ئارتېرىيىلەردە سىپازما بولۇپ، پاتولوگىيىلىك شەكىل ئۆزگىرىشى بولمايدۇ. يۇقۇرى قان بېسىملىق ھالەت بىرنەچچە يىل داۋاملاشقاندىن كېيىن ئۇششاق ئارتېرىيىلەردە قېتىش بولۇپ، ئارتېرىيە ئىچكى پەردىسىدە پاقىراقسىمان ئۆزگىرىش بولۇش، كانال دىۋارى قېلىنلاپ قېتىش، كانال بوشلۇقى تارىيىش، ئەۋرىشىم تالاچىلار كۆپىيىپ، ئارتېرىيە دىۋار ئوتتۇرا قەۋىتى قېلىنلاش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. ۋاقىت ئۇزارغانسېرى ئارتېرىيە ئىچكى پەردىسىگە ھاي ماددىسى ئولتۇرۇشۇپ ئارتېرىيىنىڭ بوتقاسىمان قېتىشى بارلىققا كېلىدۇ. بۇنداق ئۆزگىرىشلەر بورەك كىچىك ئارتېرىيىلىرىدە ئەڭ روشەن كۆرۈلىدۇ. پۈتۈن بەدەندىكى ئۇششاق ئارتېرىيىلەرنىڭ قېتىشى ۋە قان بېسىمىنىڭ يۇقۇرىلىشى بىلەن نۇرغۇن ئەزالاردا قان يېتىشمەسلىك ياكى خىزمەت مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىشتەك ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال يۈرەك، مېڭە، بورەكتە ئەڭ روشەن بولىدۇ.

1. يۈرەك: ئەتراپتىكى قارشىلىق ئاشقانلىقتىن، سول قېرىنچە مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن، سول قېرىنچە قېلىنلاش، كېڭىيىش ھەتتا زەئىپلىشىش يۈز بېرىدۇ. بۇ كېسەل بىلەن بىللە تاجا ئارتېرىيە قېتىش يۈز بەرگەنلىكتىن، يۈرەكتىكى ئۆزگىرىش تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ كېتىدۇ.

2. مېڭە: مېڭە قان تومۇرلىرىنىڭ قۇرۇلمىسى نېپىز، ئاجىز بولغانلىقتىن، قاتقاندىن كېيىن تېخىمۇ چۈرۈكلىشىپ ئاجىزلاپ كېتىدۇ. قان بېسىمدا كۆپرەك داۋالغۇش بولغاندا، ئاسانلا سىپازما

پەيدا بولىدۇ ياكى قان نوكچىسى ھاسىل بولىدۇ ۋە ياكى يېرى-
لىپ قاناش پەيدا بولىدۇ.

3. بورەك: بورەك كىچىك ئارتېرىيىلىرى قېتىپ تارىيىدۇ.
بەزى بورەك بىرلىكلىرى تالالىشىپ ئەينەكسىمان ئۆزگىرىش ياساي-
دۇ. يەنە بەزى بورەك بىرلىكلىرى ئورنىنى تولدۇرۇش يۈزىسى-
دىن قېلىنلايدۇ. ئاخىرىدا بورەك بىرلىكلىرى كوپ مىقداردا بۇزۇ-
لۇپ، بورەك خىزمىتى تولۇق بولماسلىق يۈز بېرىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى تەرەققىياتىنىڭ ئاستا - جىددى
بولۇشىغا قاراپ، ئاستا تەرەققى قىلىش تىپى ۋە جىددى تەرەققى
قىلىش تىپى دەپ ئىككىگە ئايرىلىدۇ.

1. ئاستا تەرەققى قىلىش تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كې-
سىلى: يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ مۇتلەق كوپچىلىكى مۇشۇ
تىپقا كىرىدۇ. بۇنىڭدا كېسەلنىڭ باشلىنىشى يوشۇرۇن بولۇپ، كې-
سەللىك جەريانىنىڭ تەرەققىياتى ئاستا بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋرىدە
روھىي جىددىيلىشىش، چارچاش، كەيپىيات ئۆزگىرىش قاتارلىق
ئەھۋاللاردىلا قان بېسىم يېنىك دەرىجىدە ئورلەيدۇ. روھىي ھالەت
ئەسلىگە كەلگەندە ياكى مۇۋاپىق ئارام ئالغاندىن كېيىن قان بې-
سىم ئەسلىگە كېلىدۇ. كېيىن كېسەللىك ئەھۋالى تەدرىجى تەرەق-
قى قىلىپ، قان بېسىممۇ تەدرىجى ئورلەپ، ئاخىرىدا قان بېسىم
تۇراقلىق يۇقۇرى بولىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ئوخشاش
بولمايدۇ.

بەزى كىشىلەردە ئۆزى ھېس قىلىدىغان ئالامەتلەر پەقەت
بولمايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈش جەريانىدا تاسادىپى بايقىلىدۇ. بەزى

كېسەللەردە باش ئاغرىش، باش قېيىش، باش ئېسىلىش، قۇلاق غۇڭۇلداش، كۆز قاراڭغۇلىشىش، ئۇنۇتقاق بولۇش، ئۇخلىيالماسلىق، يۈرەك سېلىش، ئىچى سىقىلىش، ھالسىزلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللار بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرگە كېلىپ قان بېسىم تۇراقلىق ھالدا روشەن ئۆرلىگەندىن كېيىن، مېڭە، يۈرەك، بۆرەك، كۆز ئاستى قاتارلىق ئەزالاردا فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش بولۇپ، مۇناسىپ كېلىنىك ئىپادىلەر كۆرۈلىدۇ.

مېڭە قىسمىنىڭ ئالامەتلىرى: دەسلەپكى دەۋرىدە باش ئاغرىش، باش قېيىشلار بولۇپ تۇرىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە بەزىدە ئارىلاپ- ۋاقىتلىق مېڭە قان تومۇر سپازمىسى پەيدا بولۇپ، مېڭە قان تومۇرلىرىغا قان يېتىشمەستىن، سوزلىيەلمەسلىك، كورەلمەسلىك، مۇچىلەرنىڭ پائالىيىتى ياخشى بولماسلىق ھەتتا پالەچلىنىك ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللار بىرنەچچە مىنۇتتىن بىرنەچچە كۈنگىچە داۋاملىشىدۇ. ئەگەر داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولسا، مېڭە سۇلۇقى ئىششىقى پەيدا بولۇپ، باش ئىچى بېسىمى ئېشىش بىلەن قاتتىق باش ئاغرىش، قۇسۇش، تارتىشىش، ھوشسىزلىنىش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. بۇ يۇقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسىلى دەپ ئاتىلىدۇ.

بۇنداق ئەھۋال ھەر ئىككى تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىدە ئۇچرايدۇ. ۋاقتىدا مۇۋاپىق چارە قىلىنغاندا، يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار تېزلا ياخشىلىنىدۇ.

ئاخىرقى دەۋرلىك يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىدە ئۇششاق ئارتېرىيىلەردە قېتىش بولغانلىقتىن، مېڭە قان تومۇرلىرى يېرىلىپ قاناش بولىدۇ ياكى قان نوكچىسى ھاسىل بولىدۇ. مېڭە قاناشنىڭ ئالامەتلىرى قاناش پەيدا بولغان ئورۇننىڭ ئوخشاش بول-

ماسلىغى، قاناش مىقدارىنىڭ ئاز - كۆپ‌لۈكىگە قاراپ ئوخشاش بولمايدۇ. كېسەل كىشىلەر تاسادىپى پالەچ بولۇپ، ئۇشتۇمتۇت يىقىلىدۇ، تېزلا ئەس - ھوشىنى يوقىتىپ ھوشسىزلىنىدۇ. نەپەسى چوڭقۇر ھەم ئاستا بولۇپ، خورەك تارتىدۇ، يۈرەك ھەركىتى ئاس-تىلايدۇ، قۇسىدۇ، چوڭ-كىچىك تاھارىتىنى تۇتالمايدۇ، رېفلېكس-لىرى يوقىلىدۇ.

مىڭە ئارتېرىيىلىرىدە قان نوكچىسى ھاسىل بولۇشتا، ئەھ-ۋال يۇقۇرىقىغا قارىغاندا يېنىك ھەم ئاستىراق بولىدۇ. كۆپىنچە ئۇخلاۋاتقاندا ياكى ئارام ئېلىۋاتقاندا پەيدا بولىدۇ. ئالدى بىلەن باش قېيىش، مۇچىلەر قولشىش، سوزدىن قېلىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن تەدرىجى پالەچلىك يۈز بېرىدۇ.

يۈرەكتىكى ئېپادىسى: يۇقۇرى قان بېسىملىق ھالەت ئۇزۇن مۇددەت داۋاملاشقاندا، سول يۈرەك قېرىنچە مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن سول قېرىنچە تەدرىجى ھالدا ئورنىنى تولدۇرۇش يۈزىس-دىن قېلىنلاپ كېڭىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۇقۇرى قان بېسىملى يۈرەك كېسىلى شەكىللىنىدۇ. بۇ دەۋردە بەزىدە يۈرەك سېلىشى ھساپقا ئالمىغاندا، باشقا ئالامەتلەر ئېنىق بولمايدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى يەنىمۇ تەرەققى قىلىپ، سول يۈرەك ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقاتقاندىن كېيىن، سول يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەت-لىرى كۆرۈلىدۇ. ئاخىرىدا تەرەققى قىلىپ، ھەر ئىككى تەرەپ يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. تەكشۈرگەندە، يۈرەكنىڭ سول ھەم تۆۋەنگە قاراپ چوڭايغانلىقى مەلۇم بولىدۇ. يۈرەك كېڭىيىپ ئىككى قاپقاق كلاپاننىڭ نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىقىنى كەلتۈ-رۈپ چىقارغانلىقتىن، يۈرەك ئۈچى رايونىدا ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەرىجىلىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاماللىسمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

ئائورتا كېڭىيىپ ئائورتا كلاپاندا نىسبى تارىيىش بولۇپ، قىسقىرىش دەۋرىدە ئائورتا كلاپان رايونىدا شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. يۈرەك زەئىپلەشكەندە، يۈرەك ئۇچى رايونىدا ئات چېپىش رىتىمى پەيدا بولىدۇ. ئۆپكە ئاستى قىسمىدا خىرىپ پەيدا بولىدۇ. بەزىدە تومۇر سوقۇشى بىر ئاجىز، بىر كۈچلۈك بولىدۇ. رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچىنىڭ چوڭايغانلىقى بىلىنىدۇ. ئائورتا دوغىسى پۇلتىيىپ چىقىدۇ. ECG دە، سول قېرىنچە قېلىنلاش ھەم زەخىملىنىش بولىدۇ.

بورەكتىكى ئىپادىسى: بورەكتىكى كىچىك ئارتېرىيىلەر قاتقانلىقتىن، بورەك خىزمىتى بۇزۇلۇپ كوپ سىيىش، كېچىسى سىيىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. ئادەتتىكى سۈيدۈك تەكشۈرۈشتە، ئاقسىل، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، سىلىندىر قاتارلىقلار بايقىلىدۇ. بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرگەندە، بورەكنىڭ قويۇقلاندۇرۇش خىزمىتى تۆۋەنلىگەن بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىش پەيدا بولىدۇ.

كوز ئاستىدىكى ئۆزگىرىش: يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، كورۈش تور پەردە ئارتېرىيىسى سىپازمىلىنىپ ئارتېرىيە ئىنچىكىلەيدۇ. بۇ بىرىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. كېيىن ئارتېرىيە قېتىپ كۈمۈش يىپ شەكلىگە كىرىدۇ ھەمدە ئارتېرىيە بىلەن ۋېنا قايچىلىشىپ بېسىلىش ئەھۋالى كورۈلىدۇ. بۇ ئىككىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. ئاخىرىدا قاناش بولىدۇ ۋە سىزىپ چىققان ماددىلار كورۈلىدۇ، بۇ ئۈچىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا كورۈش نېرۋا ئۇسۇكچىسىدە سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. بۇ توتىنچى دەرىجىلىك بولىدۇ.

2. جىددى تەرەققى قىلىش تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم

كېسلى: بۇ تىپ يۇقۇرى قان بېسىم كېسلىنىڭ 1 - 5 پېر-سەنتىنىلا ئىگەللەيدۇ. بۇ يامان سۈپەتلىك يۇقۇرى قان بېسىم دەپ-مۇ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ تەرەققىياتى تېز بولۇپ، قان بېسىم كورۇ-نەرلىك دەرىجىدە ئۆرلەيدۇ. ئېچىلىش بېسىمى 130 — 140 mmHg، ياكى تېخىمۇ يۇقۇرى بولىدۇ. ئالامەتلىرى ئېنىق بولىدۇ. كوپىنچە بىرنەچچە ئايدىن بىر - ئىككى يىلغىچە بولغان ۋاقىت ئىچىدە ئېغىر مېڭە، يۈرەك، بورەكلەرنىڭ زەخىملىنىشىنى پەيدا قىلىپ، يۇقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسلى، يۈرەك زەئىپلىشىش، سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىشلەرنى پەيدا قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە بورەكنىڭ زەخىملىنىشى ئېغىر بولغانلىقتىن، كوپىنچە سۈيدۈكتىن زەھەرلىنىش ئارقىسىدا ئۆلۈم كېلىپ چىقىدۇ. بۇ تىپ ياشلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. بەزى ئاستا تەرەققى قىلىش تىپىمۇ بۇ تىپقا ئايلىنىپ قالىدۇ.

يۇقۇرى قان بېسىم خەتىرى: ئىنچىكە ئارتېرىيەلەر ۋاقىتلىق خاراكتېردە كۈچلۈك سىپازىملىنىپ، قان بېسىم جىددى ئۆرلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋال ھەر ئىككى تىپتىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسلى ئۇچرايدۇ. بۇنىڭغا تۈرتكە بولغۇچى ئامىللار كەيپىياتنىڭ ئۆزگىرىشى، ھاۋا كېلىماتىنىڭ ئۆزگىرىشى، ئىچكى ئاجرالما خىزمىتىنىڭ بۇزۇلۇشى (كېلىماتىك دەۋرى) قاتارلىقلاردىن ئىبارەت. كېسەل كىشىلەردە قىزىش سېزىمى بولۇش، ئاغزى قۇرۇش، كوپ تەرلەش، توختۇپ تىترەش، تېرە تاتىرىش قاتارلىق سىمپاتىك نېرۋا خىزمىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراش ئالامەتلىرى بولىدۇ. ئېغىرلاردا قاتتىق باش ئاغرىش، ھاسىراش، يۈرەك سېلىش، كورۇشى ئوچۇق بولماسلىق ھەتتا ئوپكە سۇلۇق ئىششىغى، يۇقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسلى قاتارلىقلار بولىدۇ.

ھازىر مەملىكىتىمىزدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنى ئۈچ دەۋرگە بولۇش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

بىرىنچى دەۋرى:

A: ئېچىلىش بېسىمى (تۆۋەن بېسىم) مۇتلەق كوپ ۋاقىتتا 90mmHg دىن تۆۋەن بولۇپ، بەزىدە نورمال بولىدۇ.

قىسقىرىش بېسىمى مۇتلەق كوپ ۋاقىتتا ھەر قايسى ياش گۇرۇپپىلىرىنىڭ نورمال يۇقۇرى چېكىدىن ئېشىپ كېتىدۇ، ئەمما يۇقۇرى قان بېسىم سەۋەبىدىن پەيدا بولغان يۈرەك، مېڭە، بۆرەكلەرنىڭ ۋاتئولوگىيىلىك زەخىملىنىشى بولمايدۇ.

B: ئېچىلىش بېسىمى داۋاملىق 100mmHg دىن يۇقۇرى بولىدۇ. ئەمما يەنىلا ئاساسي جەھەتتىن يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك، مېڭە، بۆرەكلەرنىڭ ۋاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى بولمايدۇ.

ئىككىنچى دەۋرى:

ئېچىلىش بېسىمى داۋاملىق تۇردە 90mmHg دىن يۇقۇرى بولىدۇ. قىسقىرىش بېسىمى داۋاملىق تۇردە ھەرقايسى ياش گۇرۇپپىلىرىنىڭ يۇقۇرى چەكلىمىسىدىن يۇقۇرى بولۇش بىلەن بىللە، يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك، مېڭە، بۆرەكلەرنىڭ ۋاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى بولىدۇ. رېنتگېنىدە تەكشۈرگەنىدە، سول قېرىنچىنىڭ چوڭىيىغانلىقى مەلۇم بولىدۇ. ECG دە، سول قېرىنچە قېلىنلاش ھەم زەخىملىنىش كورۈلىدۇ. كوز ئاستىدا ئىككىنچى دەرىجىلىك ئۆزگىرىش بولىدۇ، سۈيدۈكتە ئاقسىل (+)، قىزىل قان ھۈجەيرىسى (+) بولىدۇ.

ئۈچىنچى دەۋرى:

قان بېسىم داۋاملىق يۇقۇرى بولۇش بىلەن بىللە، يۈرەك، مېڭە، بۆرەكلەردە يۇقۇرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىقارغان فاتئو-لوگىيىلىك ۋە خىزمىتى جەھەتتىكى زەخىملىنىش كۆرۈلىدۇ. مەسە-لەن، يۈرەك زەئىپلىشىش، مېڭە قان تومۇر قوشۇمچە كېسەللىكى، يۇقۇرى قان بېسىملىق مېڭە كېسلى، ۋاقىتلىق مېڭىگە قان يېتىش-مەسلىك، كۆز ئاستىدا ئۈچىنچى دەرىجىلىك ئۆزگىرىش بولۇش، ئازوت-لۇق قان كېسلى قاتارلىقلار. يۇقۇرقىلاردىن بىرى ياكى بىرنەچچىسى بولسا، ئۈچىنچى دەرىجىلىك دەپ هوكۈم قىلىشقا بولىدۇ.

جىددى تەرەققى قىلىش تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كېسە-لىگە دىئاگنوز قويۇشتا: (1) كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تەرەققىياتى جىددى بولۇپ، ئىچلىش بېسىمى داۋاملىق $130mmHg$ تۇردە دىن يۇقۇرى بولۇشى؛ (2) كوز ئاستىدا قاناش، سىزىپ چىققان ماددا بولۇشى ياكى كورۇش نېرۋا ئوسۇكچە سۇلۇق ئىششىغى بولۇشى لازىم.

بۇ كېسەلگە يۇقۇرىدىكى ئىككى ئۆلچەم بويىچە دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ.

سېلىشتۇرما دىئاگنوزى

بىرلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسلىنى ئىككىلەمچى يۇقۇرى قان بېسىم كېسلىدىن پەرقلەندۈرۈش لازىم. چۈنكى بۇلارنى دا-ۋالاش ئوخشاش بولمايدۇ.

بورەك خاراكتېرلىك يۇقۇرى قان بېسىم

1) بورەك شارچە بورەك ياللۇغى: ئوتكۇر بورەك شارچە بورەك ياللۇغىدا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش تا-

رىخى بار بولۇپ، قىزىتىش، ئىششىش، سۈيدۈكتىن قان كېلىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. سۈيدۈك تەكشۈرگەندە، ئاقسىل، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، سىلىندىرلار بولىدۇ. قاندا NPN ئۆرلەيدۇ. بۇلارغا ئاساسەن، بۇ كېسەللىكنى بۆرەك خاراكتېرلىك يۇقۇرى قان بېسىمى- دىن پەرقلەندۈرۈش قىيىن ئەمەس. سوزۇلما بۆرەك شارچە بۆرەك ياللۇغىنىڭ ئالامەتلىرى يوشۇرۇنراق بولۇپ، پەرقلەندۈرۈش بەزى- دە قىيىنراق بولىدۇ. بولۇپمۇ ئۈچىنچى دەۋرلىك يۇقۇرى قان بېسىم كېسەلى ۋە جىددى تەرەققى قىلىش تىپلىق يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ ھەر ئىككىسىدىلا بۆرەك خىزمىتى زەئىپلىشىش ئالامەت- لىرى بولۇشى مۇمكىن. ھەر ئىككىسىدىلا سۈيدۈكتە ئاقسىل، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، سىلىندىر بار بولۇپ، ئازوتلۇق قان كېسەلى كۆرۈلىدۇ. كۆز ئاستى ئارتېرىيىلەر قاتىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا كېسەللىك تارىخىنى تەپسىلى سوراپ چىقىش مۇھىم بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىدە بۇرۇن ئۆتكۈر بۆرەك شارچە بۆرەك ياللۇغى بىلەن ئاغرىش تارىخى بولسا، ياكى قايتا ـ قايتا ئىششىش تارى- خى بولۇپ، قان ئازلىق ئېغىر بولسا، قان پىلازما ئاق ئاقسى- لى تۆۋەن ئازوتلۇق قان كېسەلى ئېنىق بولۇپ، كۆرۈش تور پەردىسىدىكى ئۆزگىرىش تازا ئېنىق بولمىسا، قان بېسىم كۆتۈرۈ- لىشتىن ئاۋال سۈيدۈكتە ئاقسىل پەيدا بولغان بولسا، سوزۇلما بۆرەك شارچە بۆرەك ياللۇغىنىڭ ئېھتىمالى چوڭ بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە ئۇزۇن يىللىق يۇقۇرى قان بېسىم تارىخى بار بولۇپ، كېيىن سۈيدۈكتە ئۆزگىرىش پەيدا بولغان بولسا، يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ ئېھتىمالى چوڭ بولىدۇ.

2) سوزۇلما بۆرەك جام بۆرەك ياللۇغى: كۆپىنچىلىكىدە سۈيدۈك يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىش تارىخى (قىزىش، بەل ئاغرىش،

سۈيدۈك قېتىمى كۆپىيىش، سىيگەندە ئاغرىش، سۈيدۈكتىن يىرىڭ ھۈجەيرە پەيدا بولۇش) بولىدۇ. سۈيدۈك ئۇستۇرگەندە كۆپىنچە باكتېرىيە ئۆسىدۇ. سۈيدۈكتە ئاق قان ھۈجەيرىسى كۆپىيىدۇ. سۈيدۈكتىن ئاقسىل، قىزىل قان ھۈجەيرىسى ۋە دانىلىق سىلىندىرلار كۆرۈلىدۇ. بۆرەكنىڭ قويۇقلاندۇرۇش خىزمىتى تۆۋەن بولۇپ، سۈيدۈك سېلىشتۇرما ئېغىرلىقى 1·012 دىن تۆۋەن بولىدۇ.

3) بۆرەك ئارتېرىيە تارىيىشى: بۇ كېسەل بىر تەرەپتە ياكى ھەر ئىككى تەرەپتە بولىدۇ، تۇغما خاراكتېرلىك، ياللۇغ خاراكتېرلىك ياكى ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك بولۇشى مۇمكىن. بۇ كېسەل كۆپىنچە ياشلاردا بولىدۇ. كېسەلنىڭ باشلىنىشى جىددى بولۇپ، قان بېسىم كۆرۈنەرلىك يۇقىرى بولىدۇ. يۇقىرى قان بېسىم كېسىلى ئائىلە تارىخى بولمايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە 50 پىرسەنت كېسەل كىشىلەرنىڭ ئۈستۈنكى قوساق قىسمى ياكى بۆرەك رايونىدىن قان تومۇر شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. بۆرەك ئارتېرىيىسى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرگەندە، دىئاگنوزنى مۇقىملاشتۇرۇشقا بولىدۇ.

4) تۇغما بۆرەك غەيرى شەكىللىكلىرى: تۇغما كۆپ خالتىلىق بۆرەكتە، كۆپىنچە ئائىلىسىدە شۇنداق كېسەل بىلەن ئاغرىغانلىق تارىخى بولىدۇ. بۆرەك رايونىدا قولغا مۆنەك بىلىنىدۇ. ۋىنادىن بۆرەك جامىنى سايىلاندۇرغاندا دىئاگنوزنى ئېنىقلاشقا بولىدۇ.

ئىچكى ئاجرالما كېسەللىكلىرى

1) خىرومخومار ھۈجەيرە ئۆسمىسى: بۆرەك ئۈستى بەزىلىك ماددىسى ياكى سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈنى قاتارلىقلاردىكى خىروم-

خۇمار ھۇجەيرە ئۇسۇمىسىدە، بۇخىل ئۇسمە ئارىلاپ ياكى داۋام-
لىق تۈردە ئادىرىنالىن ياكى نور ئادرىنالىن ئاجرىتىپ چىقارغان-
لىقتىن، تۇتقاقلىق خاراكتىرلىك ياكى داۋاملىق خاراكتىرلىك قان
بېسىم ئۆرلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. تۇتقاقلىق خاراكتىرلىكنى
پەرقلەندۈرۈش ئاسان. ئۇنىڭدا كېسەل قوزغاتقاندا قان بېسىم
تاسادىپىي كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە يۇقۇرىلاپ، قاتتىق باش ئاغرىش،
تەرلەش، چىراي تاتىرىش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش،
قۇسۇش، ھالسىزلىنىش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. قان
قەنتى ئۆرلەيدۇ. سۈيدۈكتە قەنت كۆرۈلىدۇ، ئاساسىي مادda ئالمى-
شىش ئۆرلەيدۇ، كېسەلنىڭ قوزغىلىشى توختىغاندىن كېيىن قان
بېسىم نورماللىشىدۇ، ئالامەتلەرمۇ يوقىلىدۇ.

داۋاملىق خاراكتىرلىكتە، قان بېسىم داۋاملىق يۇقۇرى بو-
لۇپ، بەزىدە تۇتقاقلىق ئېغىرلىشىدۇ. بۇنى پەرقلەندۈرمەك قىي-
يىنراق بولىدۇ. يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بىلەن ئاغرىغان ياش-
راق كىشىلەردە، بۆرەك ياكى قان تومۇر كېسەللىكلىرى بولمىسا،
بۇ كېسەللىك ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم.

2) بىرلەمچى ئالدوستىرۇن كۆپىيىش كېسىلى: بۇ كېسەل-
لىك بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ئۇسمىسى ياكى ئۇنىڭ
كۆپىيىپ ئۇسۇشى كۆپ مىقداردا ئالدوستىرۇن ئاجرىتىپ چىقارغان-
لىقى سەۋەبىدىن پەيدا بولىدۇ. بۇ كېسەللىك ئاياللاردا كۆپ
ئۇچرايدۇ. كېلىنىك ئالاھىدىلىكى، ئۇزۇن مۇددەت يۇقۇرى قان
بېسىم بولۇش بىلەن بىللە، جاھىل خاراكتىرلىك قاندىكى كالىي
تۆۋەنلەش بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە ھالسىزلىنىش، مۇچىلەر پا-
لەچ بولۇش، كۆپ سۇ ئىچىش، كۆپ سىيىش قاتارلىق ئىپادىلەر
بولۇپ، لابوراتورىيىلىك تەكشۈرۈشتە قاندىكى كالىي تۆۋەن، نات-

ربي يۇقۇرى بولىدۇ. ماددا ئالمىشش خاراكتېرلىك ئىشقار بىلەن زەھەرلىنىش كورۇلىدۇ. سۇيدۇكتە ئالدوستېرۇن مىقدارى ئاشىدۇ.

3) ئارتېرىيە كېسەللىكلىرى: تۇغما ئائورتا تارىيىش ۋە كوپ ئورۇندا پەيدا بولىدىغان چوڭ ئارتېرىيە ياللۇغلىرىدا، ئۇستۇنكى مۇچىدىن ئولچەنگەن قان بېسىم يۇقۇرى بولىدۇ. ئاياغ مۇچىدىن ئولچەنگەندە قان بېسىم يۇقۇرى بولمايدۇ، ھەتتا توۋەن بولىدۇ.

نورمال ئەھۋالدا ئاياغ مۇچە قان بېسىمى ئۇستۇنكى مۇچىگە قارىغاندا 20 — $mmHg$40 يۇقۇرى بولىدۇ. دۇمبە، بەل، قوساق قىسىملاردا تارايغان ئارتېرىيىگە توغرا كېلىدىغان ئورۇنلاردىن قان تومۇر شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ.

4) ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلى: بۇ كېسەلدە قان بېسىمنىڭ يۇقۇرى بولۇشى مۇھىم بىر بەلگە بولىدۇ. ئەسلىدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بار ئاياللار ھامىلدار بولغاندا، تەخمىنەن 30 پىرسەنتىدە ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا پەرقلەندۇرۇش قىيىن بولىدۇ. پەرقلەندۇرۇشتە كېسەللىك تارىخى مۇھىم بولىدۇ. ئەسلىدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلى بارلاردا ھامىلدارلىقنىڭ دەسلەپكى مەزگىلىدىلا قان بېسىم يۇقۇرى بولىدۇ ھەمدە يۇقۇرى قان بېسىم كېسەللىك تارىخى بولىدۇ. ئادەتتە سۇيدۇكتىن ئاقسىل كېلىش ئەھۋاللىرى روشەن بولمايدۇ. ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش كېسىلىدە، ھامىلدارلىقنىڭ ئاخىرقى مەزگىللىرىدىلا قان بېسىم يۇقۇرىلايدۇ، تاكى بوشانغانغا قەدەر قان بېسىم تەدرىجى ئورلەيدۇ. كورۇنەرلىك دەرىجىدە سۇلۇق ئىششىق بولىدۇ، سۇيدۇكتىن داۋاملىق ئاقسىل چىقىدۇ.

داۋالاش

1. بۇ كېسەللىك بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا روھىي جەھەتتە ئېغىر يۈك بولىدۇ، بۇ كېسەللىكنى ساقايمايدىغان كېسەللىك دەپ قاراپ ئەندىشە قىلىدۇ. شۇڭلاشقا تىببىي خادىملار سەۋىر-چانلىق بىلەن تەربىيە خىزمىتى ئىشلەپ، كېسەل كىشىلەرگە چۈ-شەنچە بېرىپ، ئۇلاردىكى ئەندىشىۋى يۈكنى ئېلىپ تاشلاپ، بۇ كېسەللىك ئۈستىدىن غەلىبە قىلىش ئىدىيىسىنى تۇرغۇزۇش لازىم.

كېسەل كىشىلەرنىڭ يېتەرلىك دەرىجىدە ئۇخلىشىغا كاپا-لەتلىك قىلىش لازىم.

ئادەتتىكى يۇقۇرى قان بېسىمغا گىرىپتار بولغانلار ئادەتتىكى خىزمەتلەرگە قاتنىشالا بولىدۇ. مۇۋاپىق جىسمانى ھەركەتلەرگە، ئۇز ئەھۋالغا لايىق بەدەن چېنىقتۇرۇش پائالىيەتلىرىگە قاتنىشىش پايدىلىق بولىدۇ. قان بېسىم بىر قەدەر يۇقۇرى بولغاندا ياكى قو-شۇمچە كېسەللىكلەر كورۇلگەندە، ئەھۋالغا قاراپ مۇۋاپىق ئارام ئېلىشقا ياكى خىزمەت مىقدارىنى يېنىكلىتىشكە توغرا كېلىدۇ. كې-سەللىك ئەھۋالى پەۋقۇلئاددە ئېغىر بولغان بولسىمۇ، لېكىن ھەر-كەت قىلىش ئىقتىدارىنى يوقاتمىغانلارنى ئۇزۇن مۇددەت ياتقۇز-ماسلىق لازىم.

يىمەكلىك جەھەتتە تۇزى كەم، ھايۋان مايلىرى ئاز بول-غان يىمەكلىكلەرنى ئىستىمال قىلىش لازىم. سېمىز كىشىلەر تاماقنى تىزگىنلەپ، بەدەن ئېغىرلىغىنى تۆۋەنلىتىشى لازىم. كېسەل كىشى-لەرنى تاماكىنى تاشلاشقا ئۈندەش كېرەك.

كېسەل كىشىنىڭ روھىي ھالىتى جىددىي بولۇپ، نېرۋا ئاجىزلىق ئالامەتلىرى كورۇلسە، مۇۋاپىق مىقداردا تىنچلاندۇرغۇ-

چى. دورىلارنى ئىشلىتىش لازىم.

2. قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلار بىلەن داۋالاش: يۇقۇرىدىكى چارىلارنى قوللىنىش ئاساسىدا، يەنە مۇۋاپىق قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىپ، قان بېسىمنىڭ پەۋقۇلئاددە ئېشىپ كېتىشىدىن ساقلىنىش، كېسەللىك تەرەققىياتىنى ئاستىلىتىش، مېڭە، يۈرەك، بۆرەك قاتارلىق ئەزالاردىكى قوشۇمچە كېسەللىكلەردىن ساقلىنىش مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە. بۇنىڭدا تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار: سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنىڭ قان بېسىم تۆۋەنلىتىش تەسىرى بولىدۇ. سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار قان پىلازمىسى ۋە ھۈجەيرە سىرتىدىكى سۇيۇقلۇق ھەجمىنى ئازايتىپ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى تۆۋەنلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قان بېسىم چۈشىدۇ. بىرنەچچە ھەپتە دورا ئىشلەتكەندە ئەھۋال نورماللىشىدۇ. چۈنكى بۇ چاغدا قان تومۇر دىۋارى ئىچىدىكى ناترىي مىقدارى تۆۋەنلەپ، قىل قان تومۇر ئالدى تەرەپتىكى ئۇششاق ئارتېرىيەلەرنىڭ قارشىلىقى ئازىيىدۇ.

25 مىللىگرامدىن كۈنىگە بىر–ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. *Dihydrochlorothiazide*

0.25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. *Cyclopenthiazide*

50 مىللىگرامدىن كۈنىگە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. *Chlorthalidone*

20 مىللىگرامدىن كۈنىگە بىر – ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. *Furosemide*

يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قان بېسىم چۈشۈرۈشى ئاستا بولۇپ، ئۈچ - تۆت ھەپتە ئىچكەندىن كېيىن ئەڭ چوڭ تەسىرى كۆرۈلىدۇ. باشقا قان بېسىم تۆۋەنلەتكۈچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولغاچقا، قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلارنىڭ مىقدارىنى تۆۋەنلەتكىلى بولىدۇ. سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، قاندىكى كالىي تۆۋەنلەش ئەھۋالى كۆرۈلىدۇ. شۇڭا ھەر كۈنى KCh نى بىر گىرامدىن ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈش لازىم.

2) Reserpine : بۇ دورا سىمپاتىك نېرۋا ئۇچىدىكى كاتېخولامىن ژاپىسىنى تۆۋەنلىتىش ئارقىلىق، ئادرېنالىنلىق نېرۋىلارنىڭ يەتكۈزۈشىنى قوچۇپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقىنى ئازايتىپ، قان بېسىمىنى تۆۋەنلىتىدۇ. يەنە بىر تەرەپتىن مەركەزنى تورمۇزلاش رولىنى ئوينايدۇ. بۇ دورا 0.25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. تەسىرى ئاستىراق بولۇپ، داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. دورا ئىشلىتىپ بىر ھەپتە ئەتراپىدا قان بېسىم چۈشۈشكە باشلاپ، ئىككى - ئۈچ ھەپتىدە ئەڭ چوڭ تەسىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ دورا بىرىنچى، ئىككىنچى دەۋرلىك كېسەللەرگە ئىشلىتىلىدۇ. يۈرەك قېتىمى تېز، روھىي ھالىتى جىددىيلەشكەنلەر، يۈرەك سانجىغى بارلار ئۈچۈن تېخىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. قوشۇمچە بۇرۇن توسۇلۇش، يۈرەك ھەركىتى زىيادە ئاستىلاش، ئىچى سۈرۈش، ھالسىزلىنىش، مۈگدەش، سۇلۇق ئىششىق قاتارلىقلارنى پەيدا قىلىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئىشلىتىلسە، تىترەش پالەچ، ھەزىم قىلىش يوللىرى قاناش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يارا كېسىلى بارلارغا ئىشلىتىش مۇۋاپىق ئەمەس.

3) *Hydralazine*: 10—25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Dihydralazine: 12·5 — 25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورىلار قوشۇمچە بورەك خىزمىتى تولۇق بولمىغان ئۈچىنچى دەۋرلىك كېسەل كىشىلەرگىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. قوشۇمچە يۈرەك قېتىمى تېزلىشىش، ھالسىزلىنىش، باش ئاغرىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىچى سۈرۈش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئىچكەندە، رېماتويىت، سېستېمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

4) *Eutonyl*: بۇ دورا ئاساسلىغى تۈگۈن ئارقا نېرۋا ئۈچىغا *Noradrenalin* توپلاپ، كېيىن تەتۈر ئەكس تەسىر ئارقىلىق نۇر ئادرېنالىننىڭ بېرىكىشىنى ئازايتىپ، قان بېسىمىنى چۈشۈرىدۇ. دەسلەپتە بۇ دورىدىن ھەركۈنى 10 — 20 مىللىگرام ئەتىگەندە بىر قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ، كېيىن مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ، كۈنلۈكى 40 — 50 مىللىگرامغا يەتكۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنىڭ تەسىرى ئاستا بولۇپ، دورا ئىشلىتىلىپ ئۈچ - تۆت ھەپتىلەردىن كېيىن ئەڭ چوڭ تەسىرى كۆرۈلىدۇ، ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەۋرلىك كېسەل كىشىلەرگە ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىنى *Reserpin*، *Mythyldopa* قاتارلىق تۈگۈنچە ئارقا نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلىتىشكە بولمايدۇ. چۈنكى *(MAO)Monoamina oxidase* تورمۇزلىنىشقا ئۇچرىغان ئەھۋالدا، بۇ دورىلارنىڭ ئۈنۈمى تەسىرگە ئۇچرايدۇ ياكى قان بېسىمدا داۋالغۇش پەيدا بولىدۇ. شۇنداقلا سۈزمە، ياپىلاق پۇرچاق، قىزىل ئۈزۈم ھارىقى، پىۋا قاتارلىق تەركىۋىدە *Tyramine* بولغان يېمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىشقا بولمايدۇ. چۈنكى *Tyramine* تۈگۈنچە ئارقا

سىمپاتىك نېرۋا ئۇچلىرىغا يىغىلىپ قالغان نور ئادرىنالىننى قويۇپ بېرىپ، قان بېسىمىنىڭ جىددى ئۆرلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن، قان بېسىم خەتىرىنى پەيدا قىلىدۇ.

5) Guano clorsulphate: ھەركۈنى 30 — 80 مىللىگرام ئۈچ قېتىمغا بولۇپ ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورا نور ئادرىنالىن زاپىسىنى تۈگىتىپ، سىمپاتىك نېرۋا يەتكۈزۈشىنى توسۇش ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. ئوتتۇرىچە دەرىجىلىك كېسەللەرگە ۋە تېز تەرەققىي قىلىش تىپىدىكى كېسەللەرگە ئىشلىتىلىدۇ. باش قېيىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ئىچ قورۇش، ھالسىزلىنىش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ دورىنى يۈرەك زەئىپلىشىش، مېڭە قان تومۇر كېسەللىكلىرى بارلارغا ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

6) تۈگۈنچە ئارقا سىمپاتىك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار: بۇ خىلدىكى دورىلار نېرۋا ئۇچىدىكى نور ئادرىنالىننىڭ قويۇپ بېرىلىشىنى توسۇپ، كىچىك ئارتېرىيىلەردىكى سىپازمىنى ئاجىزلىتىش ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. يەنە يۈرەك قېتىممىنى ئاستىلىتىپ، يۈرەك چىقىرىشنى ئازايتىدۇ. تۆۋەندىكى ياسالمىلىرى ئىشلىتىلىدۇ:

Guanethidine sulphate: دەسلەپتە ھەركۈنى ئەتىگەندە ياكى ئۇخلاشتىن ئاۋال 10 مىللىگرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. كېيىن تەدرىجى مىقدارى ئاشۇرۇلىدۇ. مىقدارىنى كۈنلۈكى 60 مىللىگرامغا يەتكۈزۈشكە بولىدۇ.

Guanoxane sulphate: 10 — 20 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

Bethanidine sulphate: دەسلەپ 5 — 10 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم ئىچكۈزۈلۈپ، كېيىن تەدرىجى كۆپەيـ

تىپ 10 — 30 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قان بېسىم چۈشۈرۈش تەسىرى تېز ھەم كۈچلۈك بولۇپ، 24 — 36 سائەتتىلا تەسىرى كورۈلىدۇ. ئەمما ئاسان دورىغا كونۇش شەكىللىنىدۇ. بۇ دورىلار ئۈچىنچى دەرىجىلىك كېسەللەر ۋە تېز تەرەققىي قىلىش تىپىدىكى كېسەللەرگە ئىشلىتىلىدۇ.

قوشۇمچە ئېغىز قۇرۇش، ھالسىزلىنىش، ئىچى سۈرۈش، سۈلۈق ئېقىش، ئەرلەر جىنسىي قابىلىيىتى تۆۋەنلەش، ئورە تۇرغاندا قان بېسىم تۆۋەنلەپ كېتىش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. گىلاكوما كېسىلى بارلارغا ئىشلىتىش مۇۋاپىق ئەمەس. سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەر بىلەن قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى تېخىمۇ ياخشى بولىدۇ. ئەمما *MAO* نى تورمۇزلىغۇچىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلىتىشكە بولمايدۇ.

7) نېرۋا تۈگۈنىنى توسقۇچى دورىلار: سىمپاتىك نېرۋا تۈگۈنلىرىنىڭ يەتكۈزۈشىنى توسۇپ، قان تومۇر جىددىيلىكىنى تۆۋەنلىتىپ ئەتراپ قان تومۇر قارشىلىقىنى ئازايتىش بىلەن، قان بېسىمنى تۆۋەنلىتىدۇ، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى تۆۋەنلىتىدۇ. مېڭە ۋە بۆرەكتىكى قان ئېقىمىنىمۇ ئازايتىدۇ. تۆۋەندىكى ياسالمىلار ئىشلىتىلىدۇ:

Pempidine tartrate: 1·25 — 5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە 2 - 4 قېتىم بېرىلىدۇ.

Mecamylamine hydrochloride: 2·5 — 5 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Pentolinium: دەسلەپ 20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم، كېيىن 100 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

بۇ دورىلارنىڭ تەسىرى تېز ھەم كۈچلۈك بولسىمۇ، لېكىن ئا-
سان دورىغا كونۇش پەيدا بولىدۇ. ئىشلىتىشكە مۇۋاپىق كېلىدىغان
ۋە ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدىغان ئەھۋاللار تۆۋەندىكى ئارقا سىمپا-
تىك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلارنىڭكىگە ئوخشاش.

دۆۋەتتە يۇقىرى قان بېسىملىق مېڭە كېسەللىرى، يۇقىرى
قان بېسىم خەتىرى، يۇقىرى قان بېسىم كەلتۈرۈپ چىققان ئوت-
كۈر يۈرەك زەئىپلىشىشلىرىدە، قان بېسىمنى جىددىي چۈشۈرۈشتە
مۇسكۇل ياكى ۋېنادىن ئوكۇل ئۇسۇلى بىلەن بېرىلىدۇ.

بۇ دورا قەۋزىيەت، سىيدۇك تۇرۇپ قېلىش، جىنسىي قابى-
لىيەت تۆۋەنلەش، ئۇچۇق كورەلمەسلىك، ئېغىز قۇرۇش، ئورە
تۇرغاندا قان بېسىم تۆۋەنلەش قاتارلىق ئەھۋاللارنى كەلتۈرۈپ
چىقىرىدۇ.

8) ئادرېنالىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى
دورىلار: (1) β- ئادرېنالىنلىق نېرۋىنى توسقۇچى دورىلار: بۇ
دورىلار يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىش، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ قىس-
قىرىشىنى ئاجىزلىتىش، يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنى تۆۋەنلىتىش
قاتارلىقلار ئارقىلىق قان بېسىمنى چۈشۈرىدۇ. ئۇلارنىڭ ماددا ئال-
مىشىش مەھسۇلاتلىرى يەنە مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسىنى تور-
مۇزلايدۇ.

Propranolol، *Alprenolol*، *Oxprenolol* ئۇنىڭ ياسالمىلىرى
Pindolol قاتارلىقلاردىن ئىبارەت.

يۈرەك چوڭايغانلارغا، يۈرەك زەئىپلەشكەنلەرگە ۋە زىققا
بارلارغا بۇ دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ. (2) α — ئادرېنا-
لىنلىق قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىلار: بۇ دورىلار
ئادرېنالىن، نور ئادرېنالىن ۋە سىمپاتىك نېرۋىنىڭ قان تومۇر-

غا قارىتا تەسىرىنى توسۇپ، ئەتراپ قان تومۇرلارنىڭ قارشىلىقىنى تۆۋەنلىتىپ قان بېسىمىنى چۈشۈرىدۇ. ياسالمىلىرى تۆۋەندىكىچە:

Regitine: 25 — 50 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ.

Dibenamine: 10 — 20 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورىلار كۆپىنچە تۆگۈنچە ئارقا سىمپاتىك نېرۋىنى تورمۇزلىغۇچى دورىلار بىلەن قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورىلارنىڭ باش ئاغرىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، ھالسىزلىنىش، يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرى بار.

9) باشقا دورىلار: *Minoxidil* بىۋاستە قان تومۇر دىۋارىغا تەسىر قىلىپ، قان تومۇر دىۋارىدىكى سىلىق مۇسكۇلنى بوشىتىپ قان بېسىمىنى چۈشۈرىدۇ. تەسىرى كورونەرلىك بولۇپ، داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولىدۇ. قان بېسىمىنى چۈشۈرۈش تەسىرى 12 سائەتتىن ئارتۇق داۋاملىشىدۇ. 2.5 مىللىگرامدىن كۈنىگە توت قېتىم بېرىلىدۇ، ھەر ئىككى - ئۈچ كۈندە بىر قېتىم مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ، كۈنلۈك ئومۇمى مىقدارى 40 مىللىگرامغا يەتكەنگە قەدەر داۋاملاشتۇرۇلىدۇ. سۇ لۇق ئىششىق پەيدا بولۇش، بەدەندە موي كۆپىيىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېزلەش قاتارلىق قوشۇمچە تەسىرى بار. *Diazoxide* نىڭ تەسىر قىلىش قانۇنىيىتى *Minoxidil* نىڭكىگە ئوخشاش. بۇ دورىنى تېز سۈرئەتتە ۋېنادىن ئوكۇل قىلغاندا ئاندىن ئۈنۈم بېرىدۇ. چوڭ كىشىلەرگە بىر قېتىمدا 200—300 مىللىگرامى سۇيۇقلاندۇرۇلماستىنلا 15—30 سېكونت ئىچىدە ئوكۇل قىلىپ تۈگىتىلىدۇ. ئوكۇل قىلىنغان ھامان قان بېسىم تېزلا تۆۋەنلەيدۇ. ئۈچ - توت مىنۇتتا ئەڭ چوڭ ئۈنۈمى كۆرۈلۈپ، ئۇنىڭدىن كېيىن قان بېسىم قايتا ئۆرلەيدۇ.

ئەمما يەنىلا بىر قەدەر تۇۋەن سەۋىيەدە ساقلىنىدۇ. بۇنداق. ئۇنۇم 3 — 8 سائەت داۋاملىشىدۇ.

بۇ دورا يۇقۇرى قان بېسىملىق مىڭە كېسەلى، يۇقۇرى. قان بېسىم خەتىرى، ھامىلدارلىقتىن زەھەرلىنىش قاتارلىق جىددى. ئەھۋاللاردا ئىشلىتىلىدۇ. ئۇنىڭ سۇلۇق ئىششىق پەيدا قىلىش، قان قەنتىنى ئاشۇرۇش، تۇغۇت جەريانىنى توختىتىپ قويۇشتەك قوشۇمچە تەسىرى بار.

يۇقۇرى قان بېسىم خەتىرى ۋە يۇقۇرى قان بېسىملىق مىڭە كېسەلى ناھايىتى خەتەرلىك ئەھۋال بولۇپ، بۇنىڭدا جىد-دى تەدبىر قوللىنىپ، قان بېسىمنى چۈشۈرۈپ تارتىشىشنى توخ-تىتىپ، ئېغىر قوشۇمچە كېسەللەر پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش تەلەپ-قىلىنىدۇ.

1) قان بېسىمنى تېز سۈرئەتتە تۆۋەنلىتىشتە تۆۋەندىكى. تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

Diazoxide دىن 200—300 ملليگرام ۋېناغا ئوكۇل. قىلىنىدۇ. لازىم تېپىلسا، ئىككى سائەتتىن كېيىن قايتا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Sodium nitroprusside: بۇ دورىنىڭ 30—100 مل-ليگرامى بەش پىرسەنتلىك *Glucose* ئېرىتمىسىدىن 500 مل-ليلىترگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. سۈرئىتى مىنۇتىغا بىر ملليلىتىر ئەتراپىدا بولسا بولىدۇ. ئىشلىتىش مىقدارى قان بېسىمغا قاراپ تەڭشىلىدۇ.

Arfonad: بەش پىرسەنتلىك *Glucose* دىن 500 مل-ليلىترگە بۇ دورىدىن 500 ملليگرام ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەريانىدا ھەر ئىككى مىنۇتتا بىر قېتىم قان

بېسىمنى ئۆلچەپ تۇرۇش لازىم. تامغۇزۇش سۈرئىتى قان بېسىم ئەھۋالىغا قاراپ تەڭشىلىدۇ. تەخمىنەن مىنۇتىغا ئىككى - ئۈچ مىللىلىتىر بولسا بولىدۇ.

Hexamethonium bromide: بەش پىرسەنتلىك Glucose دىن 500 مىللىلىتىرگە بۇ دورىدىن 50 مىللىگرام ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەرياندا ھەر ئىككى مىنۇتتا بىر قېتىم قان بېسىمنى ئۆلچەپ تۇرۇش لازىم. تامغۇزۇش سۈرئىتى قان بېسىمغا ئاساسەن تەڭشىلىدۇ، ياكى 10 مىللىگرامىنى مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلسىمۇ بولىدۇ.

بۇنىڭدا سۈنئىي ئۇخلىتىش تەدبىرىنى قوللىنىشقىمۇ بولىدۇ. ChloroPromazin دىن 50 مىللىگرام، Phenergan دىن 50 مىللىگرام، Dolantin دىن 100 مىللىگرام بېرىلىدۇ. يۇقۇرىدىكى دورىلار 500 مىللىلىتىر 10 پىرسەنتلىك Glucose گە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. لازىم تېپىلغاندا، ۋېنادىن قان قويۇپ بېرىشكىمۇ بولىدۇ.

داۋاملىق ھالدا قان بېسىم چۈشكەندىن كېيىن، قان بېسىم چۈشۈرگۈچى دورىلار بېرىلىپ، ئۈنۈمى ساقلاپ قېلىنىدۇ.

2) تارتىشىشنى توختىتىش ئۈچۈن، Valium دىن 10—20 مىللىگرام ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. Chloralhydrat دىن 10—15 مىللىلىتىر قالدۇرۇلۇپ ھەمەلچە قىلىنىدۇ ياكى Sod luminal دىن 0·1—0·2 گىرام مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

3) سۈيسىزلاندۇرۇپ ناترىينى ھەيدەپ باش ئىچى بېسىمىنى تۆۋەنلىتىش تەدبىرلىرى:

Furosemide: بۇ دورىدىن 20—40 مىللىگرام بەش پىرسەنتلىك Glucose دىن 20—40 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

20 پىرسەنتلىك *Mannitol* دىن 250 مىللىلىتىرى يېرىم سائەت ئىچىدە ۋېنادىن تېز سۈرئەتتە تامغۇزۇلىدۇ.

ئاقىۋىتى:

ئاستا تەرەققى قىلىش تىپىدىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسەلىنىڭ تەرەققىياتى ئاستا بولۇپ، 20—30 يىل داۋاملىشىدۇ. بىرىنچى، ئىككىنچى دەۋرلىك يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنى ۋاقتىدا، مۇۋاپىق داۋالىغاندا ساقىيىپ كېتىدۇ ياكى كېسەللىكنىڭ تەرەققى قىلىشىنى توسقىلى بولىدۇ. تەرەققى قىلىپ ئۈچىنچى دەۋرگە كىرسە، مېڭە، يۈرەك، بۆرەك قاتارلىق ئەزالاردا ئېغىر زەخىملىنىش بولغانلىقتىن، كۆپىنچە مېڭە قان تومۇر ھادىسىسى، يۈرەك زەئىپلىشىش، بۆرەك خىزمىتى زەئىپلىشىش قاتارلىقلارنىڭ پەيدا بولۇش ئېھتىمالى كۆپ بولۇپ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

تېز تەرەققى قىلىش تىپىدىكى يۇقۇرى قان بېسىم كېسىلىنىڭ تەرەققىياتى تېز بولۇپ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ. بۇنداق كېسەللەر ئوتتۇرا ھېساب بىلەن پەقەت بىر يىل ئەتراپىدا ھايات كەچۈرەلەيدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاش تەدبىرلىرىنى قوللىنىش لازىم.

رېماتىزىم قىزىتمىسى

رېماتىزىم قىزىتمىسى كۆپ ئۇچرايدىغان كېسەللىك بولۇپ، مەملىكىتىمىزنىڭ ھەممە يېرىدە ئۇچرايدۇ. لېكىن ھاۋا كېلىماتى

سوغاقراق بولغان شىمالىي رايونلاردا كوپرەك ئۇچرايدۇ. بۇ كېسەللىك قىش ھەم باھار پەسلىدە قوزغايدۇ.

بۇ كېسەللىك كوپىنچە 5—15 ياشقىچە بولغان بالىلاردا كورۇلىدۇ، ياش چوڭايغانسېرى كېسەل پەيدا بولۇش نىسبىتى توۋەنلەپ بارىدۇ. رىماتىزىم قىزىتمىسى ئومۇمى بەدەنلىك ئاللېرگىيىلىك بىرىكتۇرگۇچى توقۇلما كېسەللىكى بولۇپ، ئاساسلىغى يۇرەك ۋە بوغۇملارغا تاجاۋۇز قىلىدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا تېرە، قان تومۇر، مېڭە قاتارلىق ئورۇنلارغىمۇ تاجاۋۇز قىلىدۇ.

كېسەللىك سەۋەۋى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى

بۇ مەسىلە ھازىرچە تېخى ئېنىقلانغىنى يوق. نوۋەتتە بىر قەدەر بىرلىككە كەلگەن قاراش شۇكى، كىشىلەر A گۇرۇپپا B تىپتىكى قان ئېرىتكۇچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغاندىن كېيىن، بەدىنىدە ئاللېرگىيىلىك ياكى ئىممۇنىتلىق رېئاكسىيە پەيدا بولىدۇ. بۇ كېسەللىكتىكى توقۇلما ئەزالاردىكى ئوزگەرىش ھەرگىز زەنجىرسىمان باكتېرىيىنىڭ بىۋاستە تاجاۋۇز قىلىشىدىن بولمايدۇ. چۈنكى، مەيلى كېسەللىك ئوزگىرىشى بولغان ئورۇندا ياكى كېسەل كىشىلەرنىڭ قېنىدا بولسۇن، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بولمايدۇ. رىماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ قوزغىلىشىمۇ زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغان ۋاقىتنىڭ ئوزىدە ئەمەس، بەلكى يۇقۇملىنىپ بىر نەچچە ھەپتە ئوتكەندە ئاندىن پەيدا بولىدۇ. شۇنداقلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغان كىشىلەرنىڭ ھەممىسىلا رىماتىزىم قىزىتمىسى بىلەن ئاغرىمايدۇ. پەقەت ئاز ساندىكى سەزگۇر كىشىلەردىلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە توكسىنى ۋە ئۇنىڭ ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى ئانتىگېن بولۇپ،

جەدەندە مۇناسىپ ئانتىتېلا ھاسىل قىلىدۇ. بۇخىل ئانتىگېن بىلەن ئانتىتېلا بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلاردا ئۆزئارا قوشۇلۇپ ياللۇغ پەيدا قىلىدۇ. يېقىنقى يىللاردىن بېرى A گۇرۇپپا B تىپتىكى قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيىنىڭ ئادەم يۈرەك مۇسكۇلى ۋە يۈرەك كىلاپاننىڭكىگە ئوخشىشىپ كېتىدىغان قايچىلاشقان ئانتىگېنلىقى بارلىقى بايقالدى. يەنە بىر تۈرلۈك قىلىپ ئېيتقاندا، ئالاھىدە رېئاكسىيىچانلىقى ئىگە كىشىلەر زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغاندىن كېيىن، ئۇلارنىڭ بەدىنىدە ھاسىل بولغان ئانتىتېلا يالغۇز زەنجىرسىمان باكتېرىيىگە تەسىر قىلىپلا قالماستىن، بەلكى يۈرەك مۇسكۇلى ۋە يۈرەك كىلاپانلىرىغىمۇ تەسىر قىلىپ ياللۇغ پەيدا قىلىدۇ.

بەزى كىشىلەر تىپىك بولمىغان رېماتىزىم قىزىتمىسىنى ۋىرۇس كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن دەپ قارايدۇ. چۈنكى ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملانغان بەزى كىشىلەردىمۇ رېماتىزىم قىزىتمىسى پەيدا بولىدۇ. بۇ ئەھۋالنى مۇئەييەنلەشتۈرۈش قىيىن. ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملانغاندا، بەدەن قارشىلىقى تۆۋەنلەپ ئاسانلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش كېلىپ چىقىدۇ. شۇڭلاشقا ئوخشاش بۇنداق ئەھۋالدا ھەر ئىككى خىل يۇقۇملىنىشنىڭ مەۋجۇت بولۇشى مۇمكىن.

فاتئولوگىيىسى

رېماتىزىم قىزىتمىسىدىكى فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلارنىڭ ياللۇغى بولۇپ، ئۇنىڭ جەريانى ئۈچ دەۋرگە بولۇنىدۇ.

1. سىزىپ چىقىش دەۋرى: بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلار-

دىكى كوللاگېنلىق تالاچىلار ئاجراپ ئېشىپ، شىلىمشىقسىمان ياكى فىبرىنسىمان ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلارنىڭ ئەتراپىغا ئاز مىقداردا لىمفا ھۈجەيرىلىرى، سىرۇز ھۈجەيرە، نېترۇفىللار يامراپ كىرىدۇ. شۇنداقلا سىزۇزلۇق سۇيۇقلۇق سىزىپ چىقىدۇ. بۇ ئەھۋال بىر - ئىككى ئاي داۋاملىشىپ ئەسلىگە كېلىدۇ ياكى ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەۋرگە كىرىدۇ.

2. ئۇسۇپ كوپىيىش دەۋرى: بۇ چاغدا فىبرىنسىمان نېكروزلانغان كېسەللىك ئۇچاقلىرى ئەتراپىغا رىماتىزىم ھۈجەيرىسى، لىمفا ھۈجەيرىلىرى ۋە سىرۇز ھۈجەيرىلەر توپلىشىپ رىماتىزىم تۈگۈنچىسى پەيدا قىلىدۇ. رىماتىزىم ھۈجەيرىسى يۇمىلاق، سوقىچاق، كوپ بۇرجەكلىك بولۇپ، ئۇنىڭ پىروتوپلازمىسى ئىشقارلىق بولىدۇ. ھۈجەيرە يادروسى چوڭ بولۇپ، بەزىدە قوش ياكى كوپ يادرولۇق بولۇپ، زور ھۈجەيرىنى شەكىللەندۈرىدۇ.

ئاخىرقى دەۋرىگە بارغاندا رىماتىزىم ھۈجەيرىلەر تالا پەيدا قىلغۇچى ھۈجەيرىگە ئايلىنىدۇ. رىماتىزىم تۈگۈنچىلىرى تەدرىجى تاتۇق توقۇلمىلارغا ئايلىنىدۇ.

3. تاتۇقلىشىش دەۋرى: رىماتىزىم ھۈجەيرىسى پەيدا بولغاندىن كېيىن، ھۈجەيرە تەركىۋى ئازىيىپ تالا توقۇلمىلار كوپىيىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا پۈتۈن كېسەللىك ئۇچىغىنى تالا توقۇلمىلار ئىگەللەپ، تاتۇق شەكىللىنىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

بۇ كېسەللىك باشلىنىشتىن بۇرۇن، كېسەل كىشىدە زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش تارىخى بولىدۇ. كېسەللىكنىڭ باشلىنىشى كوپىنچە جىددى بولىدۇ. بەزىدە ئاستىراقمۇ

بولىدۇ ھەتتا يوشۇرۇنمۇ بولىدۇ. كوپ ئۇچرايدىغان ئالامەت قىزىتما بولۇپ، قىزىتما تىپى تەرتىپسىز بولىدۇ. قىزىتما بىلەن بىرگە كوپ تەر چىقىدۇ. كېسەلدە ھالسىزلىنىش، ئىشتىھاسى بۇزۇلۇش، ئورۇقلاش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. باللاردا كوپىنچە بۇرۇن قاناش، قوساق ئاغرىش ياكى ئۇسۇل ئوينىغاندەك ھەركەت قىلىش قاتارلىقلار بولىدۇ.

رىماتىزىم ئەزالارغا تەسىر قىلغاندا تۆۋەندىكى ئالامەتلەر بولىدۇ:

1. يۈرەك ياللۇغى

1) يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى: ئاغرىغۇچىلارنىڭ ھەممىسىدىلا دىگۈدەك ئوخشاشمىغان دەرىجىدە يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى بولىدۇ. يېنىكلەردە چەكلىك دائىرىدە بولۇپ، ئالامەت بولمايدۇ. ئېغىرلاردا كەڭ دائىرىدە بولۇپ، يۈرەك سىيلىش، يۈرەك ئالدى رايونى بىئارام بولۇش، ھاسىراش قاتارلىقلار بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك قېتىمى تېز بولۇپ، مىنۇتىغا 100—140 قېتىمغا يېتىدۇ. يۈرەك چوڭىيىدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك ئۇچى رايونىنىڭ سوقۇش دائىرىسى كەڭرى، لېكىن سوقۇشى ئاجىز بولىدۇ. يۈرەك ئۇچىدا بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى تۆۋەن سۇس بولىدۇ. ئېغىر يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىدا ئېچىلىش دەۋرلىك ئات چېپىش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ.

بەزىلەردە يۈرەك ئۇچى رايونى ۋە ئائورتا كىلاپان رايونىدا قىسقىرىش دەۋرىدە شامال سوققاندەك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

بەزىدە يۈرەك ئۈچى قىسمىدىن يېنىك دەرىجىدە ئېچىلىش دەۋرلىك شاۋقۇنىمۇ ئاڭلىنىدۇ. بۇ چاغدىكى يۈرەك شاۋقۇنلىرى كېلاپان كېسەللىكىدىن بولماستىن، بەلكى يۈرەك كېڭەيگەندە كېلاپانلارنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىقى ياكى نىسبى تارىيىشىدىن پەيدا بولىدۇ. رېماتىزىم قىزىتمىسى تىزگىنلەنگەندىن كېيىن شاۋقۇن يوقىلىدۇ.

ECG: بالدۇر سېۋقۇش، تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، ئوخشىمىغان دەرىجىدە دالانچە - قېرىنچە يەتكۈزۈشى توسۇلۇش بولۇشى مۇمكىن. بۇنىڭدىن باشقا $S-T$ باسقۇچ تۆۋەنلەش، T دولقۇن تەتۈر چۈشۈش، $Q-T$ ئارىلىقى ئۇزىراش قاتارلىق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. ئېغىرلاردا يەنە يۈرەك زەئىپلىشىلەر بولىدۇ.

2) يۈرەك ئىچى پەردە ياللۇغى: كېسەللىك ئۆزگىرىشى ئىككى قاپقاق كېلاپان ۋە ئائورتا كېلاپانغا تەسىر قىلىدۇ. شۇڭلا ئۇچۇن يۈرەك ئۈچى رايونىدا ئىككىنچى دەرىجىدىن يۇقىرى يىرىك قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شۇنداقلا قىسۋاقىتلىق ئېچىلىش دەۋرلىك گۈلدۈرما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. بۇنى يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىدىكى شاۋقۇندىن ئايرىش قىيىن. چۈنكى يۇقۇرىدىكى ئىككى خىل كېسەللىك ئۆزگىرىشى كۆپىنچە بىرگە مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ. يۈرەك ئىچى پەردە ياللۇغى ئېغىر بولسا ياكى كۆپ قېتىم تەكرارلانسا، كېيىن سوزۇلسا يۈرەك كېلاپان كېسەللىكىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3) يۈرەك قېپى ياللۇغى: پەقەت 5—10 پىرسەنت كېسەللەردىلا پەيدا بولىدۇ. بۇ دائىم ئېغىر يۈرەك ياللۇغلىرىدا كۆرۈلىدۇ. كېلىنىكىدا يۈرەك ئالدى رايونىدا ئاغرىش بولۇپ،

ئاڭلىغاندا يۈرەك قېپى سۈركىلىش تاۋۇشى بولىدۇ. يۈرەك قېپىغا
كوپ سۇيۇقلۇق سىزىپ چىقسا، يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىش
بەلگىلىرى كورۇلىدۇ. لېكىن يۈرەكنى بېسىش دەرىجىسىدە سۇيۇق-
لۇق يىغىلىش بولمايدۇ. سۇيۇقلۇق شۈمۈرۈلگەندىن كېيىن ئاز-
تولا چاپلىشىش بولىدۇ. تەرەققىي قىلىپ تارىيىش خاراكتېرلىك
يۈرەك قېپى ياللۇغىغا ئايلىنىش ئەھۋالى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ.

2. بوغۇم ياللۇغى

دائىم بىر ۋاقىتتا بىر قانچە بوغۇمغا تەڭ تاجاۋۇز قىلىدۇ.
ئاساسلىقى چوڭ بوغۇملاردا بولىدۇ. يەرلىك ئورۇندا قىزىرىش،
ئىششىش، قىزىش، باسقاندا ئاغرىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ. بوغۇم-
لارنىڭ ئاغرىشى يوتكىلىش خاراكتېرىدە بولۇپ، بىر قىسىم بو-
غۇملاردىكى ياللۇغ يانغاندىن كېيىن، ئۇلىشىپلا يەنە بىر قىسىم
بوغۇملاردا ياللۇغ پەيدا بولىدۇ. ياللۇغ يوقالغاندىن كېيىن بوغۇم-
لارنىڭ خىزمىتى تولۇق ئەسلىگە كېلىپ، بوغۇمدا غەيرى شەكىل-
لىنىش قالمايدۇ.

3. تېرىدىكى ئۆزگىرىش

تېرىدە ئاساسلىقى سىزىپ چىقىش تىپلىق ۋە ئوسۇپ
كوپىيىش تىپلىق ئۆزگىرىش بولىدۇ.
سىزىپ چىقىش تىپلىق ئۆزگىرىشنىڭ پەيدا بولۇش نىسبى-

تى توت پىرسەنت بولۇپ، چەمبەر شەكىللىك قىزىل داغ بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئالاھىدىلىكى، ئەتراپ قىرلىرى ئېگىز بولۇپ، سۇس قىزىل رەڭدە بولىدۇ. ئوتتۇرىسىدىكى تېرە نورمال بولىدۇ. بەزىدە بىر نەچچە چەمبەر شەكىللىك داغ ئۆزئارا قوشۇلۇپ تەرتىپسىز چەمبەر شەكلىنى ھاسىل قىلىدۇ. بۇنىڭ ئۆزگىرىشى ناھايىتى تېز بولۇپ، گەۋدە قىسىم ۋە مۇچىلەرنىڭ ئىچى تەرىپىدە كوپ پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، تۇگۇنچە خاراكتېرلىك قىزىل داغ، كوپ شەكىللىك قىزىل داغ قاتارلىق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. ئەمما بۇلارنىڭ خاس ئالاھىدىلىكى بولمايدۇ.

ئۇسۇپ كوپىيىش تېپىدىكىسى ئاساسەن تېرە ئاستى تۇگۇنچىسى بولۇپ، 1 — 4 پەرسەنت كېسەللەردە پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ چوڭلۇغى پۇرچاقچىلىك بولۇپ، تېرىسىگە چاپلاشمايدۇ. بۇنداق تۇگۇنچىلەر تېز، جەينەك بوغۇملىرىنىڭ يان تەرىپىدە ۋە گەجگە ئارقا تەرىپىدە كوپ ئۇچرايدۇ. بىر نەچچە كۈن ياكى بىر نەچچە ھەپتە ئىچىدە يوقىلىدۇ.

4. ئۇسۇل كېسىلى

بۇ رېماتىزىم قىزىتمىسىدىكى ياللۇغنىڭ مەركىزىي نېرۋا سىستېما نېگىز تۇگۇنلىرىگە تاجاۋۇز قىلىشىدىن بولىدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇشى سەككىز پىرسەنت ئەتراپىدا بولۇپ، كىچىك قىزلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. كېسەل كىشىنىڭ پۇت - قوللىرى ئىختىيارسىز، مەقسەتسىز ھالدا ئۆزئارا ماسلاشمىغان ھەركەتلەرنى قىلىدۇ. بۇخىل ھالەت ئۇخلىغاندا يوقىلىدۇ.

بۇنداق كېسەللەردە بىئارام بولۇش، چىراي ھەرخىل غەيرى شەكىلدە ئۆزگىرىش، ئۇخشىمىغان دەرىجىدە سوزلەش تۇسقۇنلۇقى ئۇچراش قاتارلىقلار بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئارتېرىيە، ئۆپكە، قوساق پەردىسى قاتارلىق جايلارغىمۇ تەسىر قىلىپ مۇناسىپ ئالامەتلەرنى پەيدا قىلىدۇ.

رېماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ كېلىنىك جەريانى بىر نەچچە ھەپتىدىن بىر نەچچە ئايغا سوزۇلىدۇ. ئادەتتە 2 — 5 ھەپتە داۋاملىشىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ قارشىلىق كۈچى يۇقۇرى بولسا، ۋاقتىدا مۇۋاپىق داۋالانغاندىن كېيىن، رېماتىزىم قىزىتمىسى ۋاقتىدا تىزگىنلىنىپ قايتىلىمايدۇ ھەمدە كېلاپان كېسەللىك ئاسارەتلىرى قالمايدۇ. ئەگەر داۋالاش مۇۋاپىق بولمىسا، كېسەللىك ئۇزۇنغا سوزۇلۇپ كېتىدۇ ياكى قايتىلايدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە ھامان قايتىلاش بولىدۇ. قايتىلاش قېتىمى قانچە كوپ بولسا، كېلاپانلارنى زەخىملەش پۇرسىتىمۇ شۇنچە كوپ بولىدۇ. بەزىلەردە رېماتىزىم قىزىتمىسى يوشۇرۇن ئوتىدۇ. بۇنداقلاردا كېلىنىك ئالامەتلەر ئېنىق بولمايدۇ، لېكىن تەدرىجى ھالدا كېلاپان كېسەللىكلىرى شەكىللىنىدۇ. بەزىدە بالىلاردا پارتلاش تېپى پەيدا بولۇپ، ئېغىر يۈرەك مۇسكۇل يالۇغى ۋە يۈرەك زەئىپلىشىشنى پەيدا قىلىدۇ.

رېماتىزىم قىزىتمىسى يوشۇرۇن ئوتكەن بەزى كىشىلەردە رېماتىزىم قىزىتمىسى ئالامەتلىرى كورۇلمەستىن، تەدرىجى ھالدا يۈرەك كېلاپان كېسەللىگى پەيدا بولىدۇ.

لابوراتورىيىلىك تەكشۈرۈشلەر

1. ئادەتتىكى قان تەكشۈرۈش: كوپچىلىكىدە يېنىك ياكى

ئوتتۇراھال قان ئازلىق بولىدۇ. ئاق قان ھۈجەيرىسى ئادەتتە ھەر كۈپ مىللىمېتىردا 20·000—10·000 گىچە بولۇپ، نېيت-رۇفىللار كۆپ بولىدۇ.

2. قان چوكۈش تېزلىكى: رېماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ھەركەتلىك دەۋرىدە قان چوكۈش تېزلىشىدۇ. ئەمما شۇنىڭغا دىق-قەت قىلىش لازىمكى، قوشۇمچە يۈرەك زەئىپلىشىش بولسا، ئۇ چاغدا جىگەرگە قان قېپىپ جىگەر خىزمىتى بۇزۇلغانلىقتىن، جى-گەردە فىبرىنوگېن ھاسىل بولۇشى ئازىيىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق ئەھۋالدا، رېماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ھەركەتلىك دەۋرى بولسىمۇ، قان چوكۈش تېزلەشمەيدۇ.

3. قان زەردىۋىدىكى C رېئاكسىيىلىك ئاقسىلىنى ئۆل-چەش: رېماتىزىم قىزىتمىسى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ قان زەر-دىۋىدە، ئۆپكە ياللۇغى قوش شارچە باكتېرىيە تەركىۋىدىكى كۆپ قەنت تەنچىسىنى چوكتۇرغۇچى α — گىلوبولىن بار بولۇپ، بۇ ماددا رېئاكسىيىنى مۇسپەلەشتۇرىدۇ.

4. قان زەردىۋىدىكى شىلىمشىق ئاقسىل: شىلىمشىق ئاق-سىل بىرىكتۈرگۈچى توقۇلمىلاردىكى كوللاگېن تالالىرىنىڭ ئاسا-سىي تەركىۋى بولۇپ، رېماتىزىم قىزىتمىسىدا كوللاگېن تالالى-رى بۇزۇلغانلىقتىن، قان زەردىۋى ئىچىدە شىلىمشىق ئاقسىل كۆپىيىدۇ. نورمال ئەھۋالدا 4mg پىرسەنتتىن تۆۋەن بولىدۇ.

5. قان زەردىۋىدىكى قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتېلىنى ئۆلچەش: قان زەردىۋىدە قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتېلى ئېشىپ كەتسە، ئۇ پەقەت كېسەل كىشىلەرنىڭ يېقىندىلا زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغان-لىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ، خالاس. بۇنىڭغا قاراپلا ھەركەتلىك

رىماتىزىم قىزىتمىسى بارلىغىنى مۇئەييەنلەشتۈرگىلى بولمايدۇ. ھەممىگە مەلۇم، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملانغۇچىلارنىڭ ھەممىسىدىلا رىماتىزىم پەيدا بولمايدۇ. پەقەت بىر قىسىم ئالېرگىيە تىپىدىكى كىشىلەردىلا رىماتىزىم پەيدا بولۇشى مۇمكىن. شۇنىڭ ئۈچۈن قان ئېرىتكۈچى زەنجىرسىمان باكتېرىيە ئانتىتېلى مۇسبەت بولسىلا، رىماتىزىم دەپ ھۆكۈم قىلماستىن، باشقا تەكشۈرۈشلەر بىلەن بىرلەشتۈرۈپ ھۆكۈم قىلىش لازىم.

زەنجىرسىمان باكتېرىيە قان ئېرىتكۈچى ماددىغا قارشى «O» (قىسقارتىپ، كاڭ «O» دەپ ئاتىلىدۇ) نى تەكشۈرۈش: كاڭ «O» 500 بىرلىكتىن ئېشىپ كەتسە، يۇقۇرىلىغان بولىدۇ. ئەگەر قان ئۈلگىسى باكتېرىيە بىلەن بۇلغانسا ياكى قان، ئېرىش بولسا كاڭ «O» يۇقۇرى بولىدۇ.

سېلىشتۇرما دىئاگنوزى

رىماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك ياللۇغىنى تۆۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم:

1. ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك پەردە ياللۇغى: بۇ كېسەلدىمۇ ئۇزۇن مۇددەت قىزىتما بولۇپ، يۈرەكتىكى شاۋقۇنىمۇ رىماتىزىملىق يۈرەك ياللۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن بۇ كېسەللىك كۆپىنچە سوزۇلما رىماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى ياكى تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرى ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. كېسەل كىشىدە قىزىتمىدىن باشقا ئۆلگىرلەش خاراكتېرلىك قان ئازلىق بولۇپ، تال چوڭىيىدۇ. تېرىلەردە قاناش تۇچكىلىرى بولىدۇ. قول، پۇت، بارماق ئۇچلىرىدا ئىمبۇل خاراكتېرلىك تۈگۈنچە (Oler·snode) بولىدۇ. باشقا ئەزالاردىمۇ ئىمبۇل

ھادىسىلىرى بولۇشى مۇمكىن. بارماقلىرى قومۇش بوغۇمى شەكلىگە كىرىدۇ. قاندىن باكتېرىيە ئۆستۈرگەندە مۇسپىي بولىدۇ.

2. باشقا سەۋەپلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى: ۋىرۇسلۇق يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىدا ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىش تارىخى بولۇپ، زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش ئاساسلىرىنى تاپقىلى بولىدۇ. ۋىرۇس نېتراللاش سىنىقى ۋە كومپلېمېنت بىرىكتۈرۈش تەجرىبىلىرى مۇسپىي بولىدۇ. بوغما كېزىكلەردىكى يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىدا بىرلەمچى كېسەللىك ئالاھىدىلىكلىرى بولىدۇ.

رېماتىزىم خاراكتېرلىك بوغۇم ياللۇغىنى تۆۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم:

1) رېماتويىت: دەسلەپكى دەۋرىدە رېماتىزىم خاراكتېرلىك بوغۇم ياللۇغىدىن پەرقلەندۈرۈش قىيىن بولىدۇ، لېكىن بۇ كېسەلدە كۆپىنچە ھەر ئىككى تەرەپتىكى قول، پۇت، بارماق، ئالقان، تاپانلاردىكى كىچىك بوغۇملاردا ۋە ئومۇرتقا تۈۋرۈكىدە ياللۇغ بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە قول، پۇت، بارماق بوغۇملىرى موكا شەكلىگە كىرىدۇ. بوغۇملار تارتىشىپ قېتىپ غەيرى شەكىلگە كىرىدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ يۈرەككە تەسىر قىلىشى ئاز ئۇچرايدۇ. كاڭ «0» يۇقۇرى بولمايدۇ. رېماتويىت فاكتورى مۇسپىي بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، بوغۇم يۈزىدە بۇزۇلۇش بولۇپ، بوشلۇغى تارىيىش ۋە سۆڭەك ماددىسى شالاڭلاش ھەتتا بوغۇم غەيرى شەكىلگە كىرىش ئەھۋاللىرى بولىدۇ.

2) سىل ئاللېرگىيىلىك بوغۇم ياللۇغى: بۇنىڭدىمۇ قىزىتىش، بوغۇم ئاغرىش، يۈرەك ھەركىتى تېزلەش، قان چوكۇشى تېزلەش قاتارلىق ئۆزگىرىشلەر بولۇپ، رېماتىزىم خاراكتېرلىك

يوغۇم ياللۇغىغا ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغۇچىلاردا سىل كېسەل ئۇچىغى بولىدۇ. يۇرەكتە كېسەللىك ئۇزگىرىشى بولمايدۇ. كاك «0» يۇقۇرى بولمايدۇ. OT سىنىقى مۇسبەت بولىدۇ. سىلغە قارشى داۋالاش ئۇنۇم بېرىدۇ.

3) سېستېمىلىق قىزىل داغلىق بۇرە چاقىسى: دەسلەپكى دەۋردىكى ئالامەتلىرى رېماتىزىملىق قىزىتمىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما سېستېمىلىق بۇرە چاقىسى ئاياللاردا كوپ ئۇچرايدۇ. كېسەل كېشىلەرنىڭ يۈزىدە كېپىنەك شەكىللىك قىزىل داغ پەيدا بولۇپ، قوشۇمچە جىگەر، بۆرەك قاتارلىق كوپ ئەزالارنىڭ زەخىملىنىشى كورۇلىدۇ. قان ياكى يىلىكتىن بۇرە چاقا ھۇجەيرىسىنى تاپقىلى بولىدۇ.

داۋالاش

1. ئوتكۇر دەۋردە ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇلىدۇ. يۇرەك ياللۇغى بارلارغا قارىتا، ئالامەتلىرى يوقىلىپ قوشۇمچە تەكشۈرۈش نەتىجىلىرى ئەسلىگە كەلگەنگە قەدەر ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇپ، كېيىن تەدرىجى ھەركەت مىقدارىنى ئاشۇرۇش تەلەپ قىلىنىدۇ. بۇ جەرياندا يېتەرلىك مىقداردا ۋىتامىن B، C لارنى بېرىش بىلەن بىللە، پەرۋىشنى كۇچەيتىپ، سوغاق تېگىش ۋە نەملىكتىن ساقلىنىشقا دىققەت قىلىش لازىم.

2. زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش كورۇلسە، *Penicillin* دىن ھەر كۇنى 800 مىڭ — 1 مىليون 200 مىڭ بىرلىك ئىككى قېتىمغا بولۇپ مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. ئادەتتە 10 — 14 كۇن ئىشلىتىلىدۇ. *Penicillin* گە قارىتا ئاللېرگىيىلەرگە باشقا ئانتىبىئوتىكلەر تالالاپ ئىشلىتىلىدۇ.

3. رېماتىزىمغا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش رېماتىزىم قىزىتمىسىنى تېزگىنلەشنىڭ مۇھىم ھالقىسى. بۇ دورىلارنى ئىشلەتكەندە مىقدارى يېتەرلىك بولۇشى، داۋالاش كۇرسىمۇ يېتەرلىك بولۇشى لازىم، شۇنداق بولغاندىلا، ئاندىن رېماتىزىم قىزىتمىسىنى تېزگىنلەپ، يۈرەك كىلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ پەيدا بولۇشىنى ئازايتقىلى بولىدۇ. تۆۋەندىكى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ:

1) *Aspirinum*: چوڭ كىشىلەر كۈنلۈكى 3 — 6 گىرام ئىچىدۇ.

2) *Natrii salicylas*: كۈنلۈكى 6 — 8 گىرام توت قېتىمغا بۆلۈپ بېرىلىدۇ. يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ قىزىتمىنى ياندۇرۇش، ئاغرىق توختىتىش، ياللۇغنى يوقىتىش تەسىرى بار بولۇپ، رېماتىزىم قىزىتمىسىدا ئالدىن تاللىنىدۇ، ئەمما يۈرەك كىلاپانلىرىنىڭ كېسەللىك ئۆزگىرىشىنى توسۇپ قالالمايدۇ. بۇ دورىلار كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىشتىھاسىزلىنىش، مەيدە ئاغرىش، ئاشقازان قاناش قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تاماقتىن كېيىن بېرىلىشى لازىم. لازىم تېپىلغاندا، ئالىيۇمىن ھىدروكسىدى قوشۇپ بېرىلىدۇ. $NaHCO_3$ قوشۇپ بېرىش مۇۋاپىق ئەمەس. چۈنكى $NaHCO_3$ قوشۇپ بەرگەندە، يۇقۇرىدىكى دورىلارنىڭ ئاشقازاندا شۈمۈرۈلۈشىنى ئازايتىدۇ، شۇنداقلا بۆرەكتىن چىقىرىلىشىنى تېزلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن دورىنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمايدۇ.

3) *Phenylbutazonum*: 0.1 — 0.2 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. بۇ دورا ئاسانلا دانىلىق ھۈجەيرىنىڭ ئازىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. دورا ئىچىش جەريانىدا ئەگەر ئاق قان ھۈجەيرىسى $5000/mm^3$ تىن تۆۋەنلەپ كەتسە، دورىنى

توختىتىش لازىم. بۇنىڭدىن باشقا يەنە سۇلۇق ئىششىق پەيدا قىلىدۇ.

4) *Chlofenamicaeide*: 0.2 — 0.4 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم بېرىلىدۇ. كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئىشتىها بۇزۇلۇش، باش قېيىش، باش ئاغرىش قاتارلىقلارنى پەيدا قىلىشتەك قوشۇمچە تەسىرى بار. بەزىدە ئاللېرگىيىلىك تېرە ياللۇغى پەيدا قىلىدۇ. يەنە بورەكنى زەخىملەيدۇ.

5) *Antifan*: ھەر كۈنى 25 — 75 مىللىگرام ئۈچ قېتىمغا بۆلۈپ تاماقتىن كېيىن بېرىلىدۇ. بۇ دورا باش ئاغرىش، باش قېيىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئۇخلىيالماسلىق، روھىي نورمالسىزلىق قاتارلىقلارنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

6) بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى: ياللۇغلۇق سىزىپ چىقىش ۋە تالا ھاسىل قىلغۇچى ھۈجەيرىلەرنىڭ كۆپىيىشىنى تورمۇزلايدۇ. فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشلەرنى يېنىكلەشتۈرىدۇ. رېماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ھەركىتىنى تىزگىنلەشتە، بولۇپمۇ يۈرەك ياللۇغىنى تىزگىنلەشتە ئۈنۈمى ياخشى. قوشۇمچە تەسىرى كۆپ بولۇپ، سۇلۇق ئىششىق پەيدا قىلىش، يۇقۇرى قان بېسىم، شېكەر سىيىش كېسەلى، كالىي تۆۋەنلەش كېسىلى، يارا كېسىلى قاتارلىقلارغا تۈرتكە بولۇش ياكى ئۇلارنى ئېغىرلاشتۇرۇش تەسىرى بار. يۇقۇرقىدەك كېسەللىكلەر بارلارغا بۇ دورىنى ئىشلىتىشتە ئېھتىيات قىلىش لازىم. بۇ خىلدىكى دورىلاردىن تۆۋەندىكىلەر ئىشلىتىلىدۇ:

Prednisone: چوڭ كىشىلەر كۈنىگە 30 — 60 مىللىگرامنى ئۈچ — تۆت قېتىمغا بۆلۈپ ئىچىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى يوقالغاندىن كېيىن ھەر 5 — 7 كۈندە

10 — 50 مىللىگرامدىن ئازايتىلىدۇ. ئۇنۇمنى ساقلاپ قىلىش مىقدارى 5 — 10 مىللىگرام بولىدۇ.

Dexamethasone: كۈنىگە 1·5 مىللىگرامدىن تۆت قېتىم بېرىلىدۇ. كېسەللىك ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى يوقالغاندىن كېيىن، مىقدارى تەدرىجى ئازايتىلىپ، ئاخىرىدا كۈنىگە بىر مىللىگرام ئەتراپىدا بېرىلسە بولىدۇ.

ئېغىر يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى بارلارغا *Hydrocostison* دىن كۈنىگە 200 — 300 مىللىگرام ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ (قىسقا مۇددەت).

يۇقۇرىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىش ۋاقتى زىيادە ئۇزۇن بولسا، دورا توختىتىلىشتىن ئۈچ ھەپتە بۇرۇن، *ACTH* دىن ھەر ھەپتىدە بىر قېتىم، ھەر قېتىمدا 25 بىرلىكنى 500 مىللىمېتىر گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. دورا توختىتىلغاندىن كېيىن، ئۇدا ئۈچ كۈن كۈنىگە 25 بىرلىكتىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ. بۇنىڭدىكى مەقسەت، بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا خىزمىتى زەئىپلىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشتىن ئىبارەت.

داۋالاش كۇرسى: رېماتىزمغا قارشى دورىلارنى ئىشلىتىش ۋاقتى كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ ئېغىر - يېنىكلىكى ۋە ئۈنۈمىنىڭ ياخشى - يامانلىقىغا ئاساسەن بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە 6 — 12 ھەپتىگىچە ئىشلىتىلىدۇ. ئەگەر بۇ جەرياندا رېماتىزىم قوزغىلىشىنى تىزگىنلەش مۇمكىن بولمىسا، ئىككى - ئۈچ كۇرس ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

دورا ئىشلىتىشتە، ئېغىر كېسەللەرگە بىرلەشمە دورا ئىشلىتىش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ. بۇنىڭدا بۆرەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىدىن باشقا رېماتىزمغا قارشى دورىلار قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ.

رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كىلاپان كېسەللىگى

رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كىلاپان كېسەللىگى دېگەندە، رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك ياللۇغى قالدۇرغان يۈرەك كىلاپان پەردە كېسەللىك ئۆزگىرىشىنى ئاساس قىلغان يۈرەك كېسلى كوزدە تۇتۇلىدۇ. بۇ رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ كېسەل مەملىكىتىمىزدە كوپ ئۇچرايدۇ. 20 — 40 ياشلىقلاردا كوپ بولۇپ، ئاياللاردا كوپ ئۇچرايدۇ. $\frac{1}{3}$ قىسىم كېسەل كىشىلەردە رېماتىزىم قىزىتما تارىخى بولمايدۇ. ئورۇن جەھەتتە ئىككى قاپقاق كىلاپاندا ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا، ئائورتا كىلاپانى تۇرىدۇ. ئۇچ قاپقاق كىلاپان ۋە ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپانلىرىدا ئاز كورۇلىدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش

نۇقۇل ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشقا قوشۇمچە تولۇق يېپىلالماسلىققا قارىغاندا بىر ھەسسە كوپ ئۇچرايدۇ.

پاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى تۆۋەندىكىدەك ئىككى خىل بولىدۇ:

1) پەردە تىپى: يېنىكلەردە پەقەت كىلاپان پەردە پاستلىدا چاپلىشىش بولۇپ، كىلاپان تۆشۈكى كىچىكلەيدۇ. كىلاپان پەردىسىدە قىمىرلاش بولمايدۇ. شۇڭلاشقا ئۇچۇن ھەركەت دەرىجىسى ياخ-

شى بولىدۇ. ئېغىرلاردا يۇقۇرىدىكى ئۆزگىرىشتىن باشقا، كىلاپان پەردىمۇ قېلىنلىشىدۇ. بۇ چاغدا كىلاپاننىڭ ھەرىكىتى بەلگىلىك دەرىجىدە چەكلىمىگە ئۇچرايدۇ.

2) ۋۇرۇنكا تىپى: كىلاپان پەردە كورۇنەرلىك دەرىجىدە قېلىنلاپ تالالىشىدۇ. كىلاپان پەيلىرى، ئەمچەكسىمان مۇسكۇللاردا كورۇنەرلىك دەرىجىدە چاپلىشىش ھەم قىسقىرىپ كېتىش بولۇپ، كىلاپان ۋۇرۇنكا شەكلىگە كىرىدۇ. كىلاپان ھەرىكىتى كورۇنەرلىك دەرىجىدە چەكلىمىگە ئۇچرايدۇ. كوپچىلىگىدە ئوخشىمىغان دەرىجىدە تولۇق يېپىلالماسلىق بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزئولوگىيىسى

تۆۋەندىكى ئىككى دەۋرگە بولۇشكە بولىدۇ:

1) سوزۇلما ئۆپكىگە قان تولۇش دەۋرى: بۇ ئۆپكە ۋېنا ۋە ئۆپكە قىل تومۇر يۇقۇرى بېسىم دەۋرى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغاندا، قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە سول دالانچىدىن قېرىنچىگە كىرىدىغان قان توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ. نەتىجىدە، ئالدى بىلەن سول قېرىنچە بېسىمى ئورلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە كېڭىيىدۇ. سول قېرىنچە بىلەن ئۆپكە ۋېناسى ئوتتۇرىسىدا كىلاپان بولمىغانلىقتىن، سول دالانچە بېسىمى ئورلىگەندە، ئۆپكە ۋېنا ۋە ئۆپكە قىل تومۇر بېسىممۇ ئورلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە ۋېنا ۋە ئۆپكە قىل تومۇرلىرى كېڭىيىپ ۋە ئۇلارغا قان تولۇپ، سوزۇلما ئۆپكىگە قان قېيىش شەكىللىنىدۇ. بۇ دەۋرىدە كېسەل كىشىلەر تىنچ ئارام ئالغاندا، ھېچقانداق نور-

مالسىزلىق كورۈلمەيدۇ. ئەمما ھەركەت قىلغاندا، ئۆپكە ۋىشا ۋە ئۆپكە قىل تومۇرلىرى ئىچىدىكى قان سىغىمچانلىقى ئاشقانلىقتىن، ئۆپكىنىڭ ئۈنۈملۈك ئىچىلىش ھەجىمى تۆۋەنلەپ، ھەركەت قىلغاندا نەپەس قىيىنلىشىش، تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش ۋە قان ئۈككۈرۈش كورۈلىدۇ.

2) ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى يۇقۇرىلاش دەۋرى: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشىنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، ئۆپكە كىچىك ئارتېرىيىلىرىدە رېفلېكسلىق سپازما پەيدا بولۇپ، ئۆپكىگە قان قېيىشنى يېنىكلەشتۈرىدۇ. لېكىن بۇنىڭ ئاقىۋىتى ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئۆرلەش ۋە ئۆپكە كىچىك ئارتېرىيىلىرىنىڭ قېتىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، كانال بوشلۇقى تارىيىدۇ. كېيىن ئۆپكە باش ئارتېرىيىسى كېڭىيىش، ئوڭ يۈرەك قېلىنلاش پەيدا بولىدۇ. ئوڭ يۈرەكنىڭ بۇخىل ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارى يوقالغاندىن كېيىن ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

بۇ كېسەللىكنىڭ كىلىنىك ئىپادىسى سوزۇلما ئۆپكىگە قان تولۇش ئالامەتلىرى ۋە ئوڭ يۈرەك زەئىپلەش دەپ ئىككىگە بۆلۈنىدۇ.

سوزۇلما ئۆپكىگە قان تولۇش ئالامەتلىرى:

1) نەپەس قىيىنلىشىش ۋە كوكىرىش: نەپەس قىيىنلىشىش ۋە كوكىرىش ئۆپكىگە قان تولۇشنىڭ كىلىنىك ئىپادىسى بولۇپ، يېنىك دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغان كېسەل

كىشىلەردە كوكىرىش بولمايدۇ. ئېغىر دەرىجىدىكى تارتىشلاردا ئۆپكىگە قان قېيىش ئېغىر بولغانلىقتىن دائىم كوكىرىش بولىدۇ. بۇنداق كىشىلەرنىڭ مەڭزى توغاچ رەڭگىدە بولۇپ، كاپىلارى كوكىرىدۇ. بۇنداق چىراي «ئىككى قاپقاق كىلاپان چىرايى» دەپ ئاتىلىدۇ. كېسەل كىشىنىڭ ئىككى مەڭزىدىكى قىزىللىق ناھايىتى روشەن بولىدۇ.

بۇنداق كېسەللەردە دائىم نەپەس قىيىنلىشىش بولۇپ، دەسلەپتە ئېغىرراق جىسمانى ھەرىكەت قىلغاندا ھاسىراش پەيدا بولىدۇ. بەزى چاغلاردا تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش كورۈلىدۇ. ئاخىردا زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش شەكلىنىدۇ. نەپەس قىيىنلىشىش ئۆپكىگە قان تولۇپ، ئۆپكە ئېلاستىكلىقىنىڭ تۆۋەنلىگەنلىكىدىن پەيدا بولىدۇ. ئېغىر جىسمانى ھەرىكەت، قاتتىق ھاياجانلىنىش، ھامىلدارلىق، نەپەس يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشى قاتارلىقلار ئېغىر تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش ياكى ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىغا تۇرتكە بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا ھەمىشە يۈرەك ھەرىكىتى زىيادە تېزلىشىپ، قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرى قىسقا بولۇش ۋە سول دالانچە بېسىمى ئورلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

بۇنداق ئەھۋاللاردا، ئۆپكە قىل تومۇرلىرىدىكى سۇيۇقلۇق ئۆپكە ئارىلىق توقۇلمىلىرىغا سىزىپ چىقىپ، تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولىدۇ. ئەگەر ئۆپكە پۇۋەكچىسى ئىچىگە كوپلەپ سۇيۇقلۇق سىزىپ چىقسا، ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ.

2) يوتىلىش: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشتا كوپ ئۇچرايدىغان ئالامەت بولۇپ، كوپىنچە كېچىلىرى ئۇخلاۋاتقاندا ياكى جىسمانى ھەرىكەت قىلغان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. كوپىنچە قۇ-

رۇق يۆتەل بولىدۇ. ئەگەر قوشۇمچە يۇقۇملىنىش بولسا، شىلىمشىق يىرىڭلىق بەلغەم كېلىدۇ. چۈنكى بۇنداق كېسەللەردە ئاسان كانايچە يۇقۇملىنىشى پەيدا بولىدۇ. بەزى چاغلاردا چوڭايغان سول دالانچە سول كانايچىنى باسقانلىقتىنمۇ يۆتەل پەيدا بولىدۇ.

3) قان تۈكۈرۈش: ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغانلارنىڭ 15 — 30 پىرسەنتىدە قان تۈكۈرۈش بولىدۇ. بۇ ئالامەت كۆپىنچە ئېغىر ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشلىرىدا كۆرۈلىدۇ. قان تۈكۈرۈش مىقدارى ئوخشاش بولمايدۇ. كۆپىنچە بەلغەمگە قان يىپچىلىرى ئارىلىشىپ كېلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كانايچە ئىچكى پەردىلىرىدىكى ئۇششاق قان تومۇرلارنىڭ يېرىلىشىدىن بولىدۇ. بۇ قان تولۇش خاراكتېرلىك قان تۈكۈرۈش دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئۆپكە سۇلۇق ئىششىغىدا، ئۆپكە پۇۋەكچىسىدە قان، سىزۇزلۇق سۇيۇقلۇق ۋە ھاۋا ئۆزئارا ئارىلىشىپ كەتكەنلىكتىن، شاپتۇل چېچىكى رەڭگىدە كۆپۈكلۈك شىلىمشىق بەلغەم كېلىدۇ. بەزىدە كۆپ مىقداردا قان تۈكۈرۈش كۆرۈلىدۇ. ھەممىگە مەلۇم، ئۆپكە ۋېناسى بىلەن كانايچە ۋېنا ئوتتۇرىسىدا نۇرغۇن تارماق شاخچىلار تۇتاشقان بولۇپ، ئۆپكە ۋېنا بېسىمى تاسادىپى ئاشقاندا (ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغاندا شۇنداق بولىدۇ)، كانايچە ۋېنالار يېرىلىپ چوڭ قاناش بولىدۇ. قاناشتىن كېيىن ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەپ، قاناش ئۆزلۈكىدىن توختايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق قاناشلار كۆپىنچە شوك ياكى ئۆلۈشنى پەيدا قىلمايدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشىنىڭ ئاخىرقى مەزگىللىرىدە كۆپىنچە ئۆپكىدە قان ئۇيۇكچىسى خاراكتېرلىك ياللۇغ بولىدۇ. بۇ ئەھۋال ئۆپكە ئىنفاركتۇسىنى پەيدا قىلىشى مۇمكىن. بۇنداق ئەھۋالدىمۇ كۆپ مىقداردا قازامتۇل قان تۈكۈرۈش بولىدۇ. بۇنداق كېسەل كىشىلەردە

قان تۆكۈرۈش كورۈلگەندە، يۇقۇرىدىكى ئېھتىماللاردىن باشقا ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشقا قوشۇمچە ھالدا سىل، كاناپچە كېـمىيىش، ئۆپكە راكى قاتارلىق كېسەللىكلەرنىڭ بار - يوقلۇغىغا دىققەت قىلىش لازىم.

ئۆڭ يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى:

ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنىڭ ئۇزۇن مۇددەت يۇقۇرى بولۇ-شى نەتىجىسىدە، ئۆڭ قېرىنچە قېلىنلاپ كېڭىيىپ، ئاخىرىدا ئۆڭ يۈرەك زەئىپلەشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كوپىنچە تەدرىجى پەيدا بولىدۇ. لېكىن بەزىدە تۇشتۇمتۇتمۇ پەيدا بولىـدۇ. ئۆڭ يۈرەك زەئىپلەشكەندىن كېيىن ئۆپكىگە قان قېيىش ئا-لامەتلىرى يېنىكلەيدۇ. ئەمما بۇ چاغدا چوڭ قان ئايلىنىشتىكى ۋېنالارغا قان قېيىش، جىگەر چوڭىيىش، تېرە ئاستى سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولۇش، قوساق بوشلۇغىغا سۇ يىغىلىش قاتارلىقـلار پەيدا بولىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتىكى بەلگىلەر

قاراپ تەكشۈرۈشتە، باللىق دەۋرىدە ئىككى قاپقاق كىلا-پان تارىيىش بىلەن ئاغرىغۇچىلار بولسا، يۈرەك ئالدى رايونى سەل پۇلتىيىپ چىقىدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇش ئورنى سول تەرەپكە سەل سىلجىيدۇ.

تۇتۇپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەك سوقۇشى قولغا ئۇرۇلۇشقا ئە-گىشىپلا، قولغا قىسقىرىش دەۋرىلىك سىلكىنىش سېزىمى بىلىنىدۇ. بۇ ئادەتلاپ تەكشۈرۈشتىكى بىرىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىشكە

بازاۋەر بولىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈ-
رەك تاۋۇشى كۆچىيىشكە توغرا كېلىدىغان ئىچىلىش دەۋرىلىك تىت-
رەش سېزىمى بولىدۇ. يۈرەك ئۇچى رايونىدا ئىچىلىش دەۋرىلىك
تىترەش سېزىمى بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋال كېسەل كىشى سول تە-
رەپنى بېسىپ ياتقاندا ئېنىق بولىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە تارايغاندا،
سول قېرىنچىنىڭ قانغا تولۇشى تولۇق بولمىغانلىقتىن، تومۇر سو-
قۇشى ئاجىز ھەم ئىنچىكە بولىدۇ. قان بېسىم تۆۋەن بولىدۇ.

چېكىپ تەكشۈرگەندە، كورۇنەرلىك نورمالسىزلىق بولمايدۇ.
ئېغىرراق تارىيىشلاردا ئۆپكە باش ئارتېرىيىسى ۋە ئوڭ قېرىنچە ۋو-
رۇنكا قىسمى چوڭايغانلىقتىن، توش سۆڭەك سول قىرى ئۇچىنىد-
چى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىكى يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سول
تەرەپكە قاراپ كېڭىيىدۇ.

ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەك ئۇچى رايونىدا چەكلەنگەن
ئىچىلىش دەۋرىدىكى گۈلدۈرمىما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. بۇنداق شاۋ-
قۇن قان ئېقىمى تېز سۈرئەتتە سول دالانچىدىن تارايغان ئىك-
كى قاپقاق كىلاپان ئاغزى ئارقىلىق سول قېرىنچىگە كىرگەنلىكتىن
پەيدا بولىدۇ. دەسلەپكى دەۋرىدە ئىچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىدىكى
قىسقا مۇددەتلىك شاۋقۇن پەيدا بولۇپ، جىسمانىي ھەركەتتىن
كېيىن ئاسان ئاڭلىنىدۇ. كوپىنچىسى ئىچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىدە
پەيدا بولىدىغان يىرىك شاۋقۇن بولۇپ، قىسقىرىش دەۋرى ئال-
دىدا كۈچىيىدۇ. شاۋقۇن داۋاملىشىش ۋاقتى كىلاپان ئاغزىنىڭ
چوڭ - كىچىكلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ.

يېنىك تارىيىشلاردا داۋاملىشىش ۋاقتى قىسقا، ئېغىر تارىيىش-
لاردا ئۇزۇن بولىدۇ. شاۋقۇننىڭ يۈرەك ئۇچى رايونىدا ئاڭلىنىش
دائىرىسى چەكلىك بولۇپ، ئادەتتە دىئامېتىرى ئۈچ - تۆت سان-

تمپېترلق رايوندا ئاڭلىنىدۇ. بۇ شاۋقۇن كېسەلنى ياتقۇزۇپ ئاڭلىغاندا، ئاندىن ئوچۇق ئاڭلىنىدۇ. بەر قىسىم كېسەل كىشىلەردە ئولتۇرغاندا ياكى ئورە تۇرغاندا شاۋقۇن يوقىلىدۇ. بۇنىڭغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. 90 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە ئىككى قاپقاق كىلاپان ئۆرۈلۈش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ تاۋۇش توش سۆڭەك سول قىرى ئۈچىنچى، تۆتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغى ياكى يۈرەك ئۈچى رايونىنىڭ سەل يۇقۇرى تەرىپىدە ئەڭ ئوچۇق بولۇپ، ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشىغا ئۇلىشىپ پەيدا بولىدۇ. ئاۋازى ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشىدىن كۈچلۈكرەك، داۋاملىشىش ۋاقتى ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشىدىن قىسقىراق بولىدۇ. ئوزى زىل، قىسقا ھەم جاراڭلىق بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئوپكە كىلاپان رايونى ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ. ئېغىر دەرىجىدىكى ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى بارلاردا ئوپكە ئارتېرىيە كىلاپانىنىڭ نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىغى كورۇلىدۇ. بۇ چاغدا توش سۆڭەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا زىل بولغان ئېچىلىش بالدۇر دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىپ، بۇ شاۋقۇن بارغانسېرى ئاجىزلىشىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1) رېنتگېندە تەكشۈرۈش: يېنىك دەرىجىدىكى تارىيىشلاردا يۈرەكنىڭ سىرتقى شەكلى نورمال بولىدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىدىكى

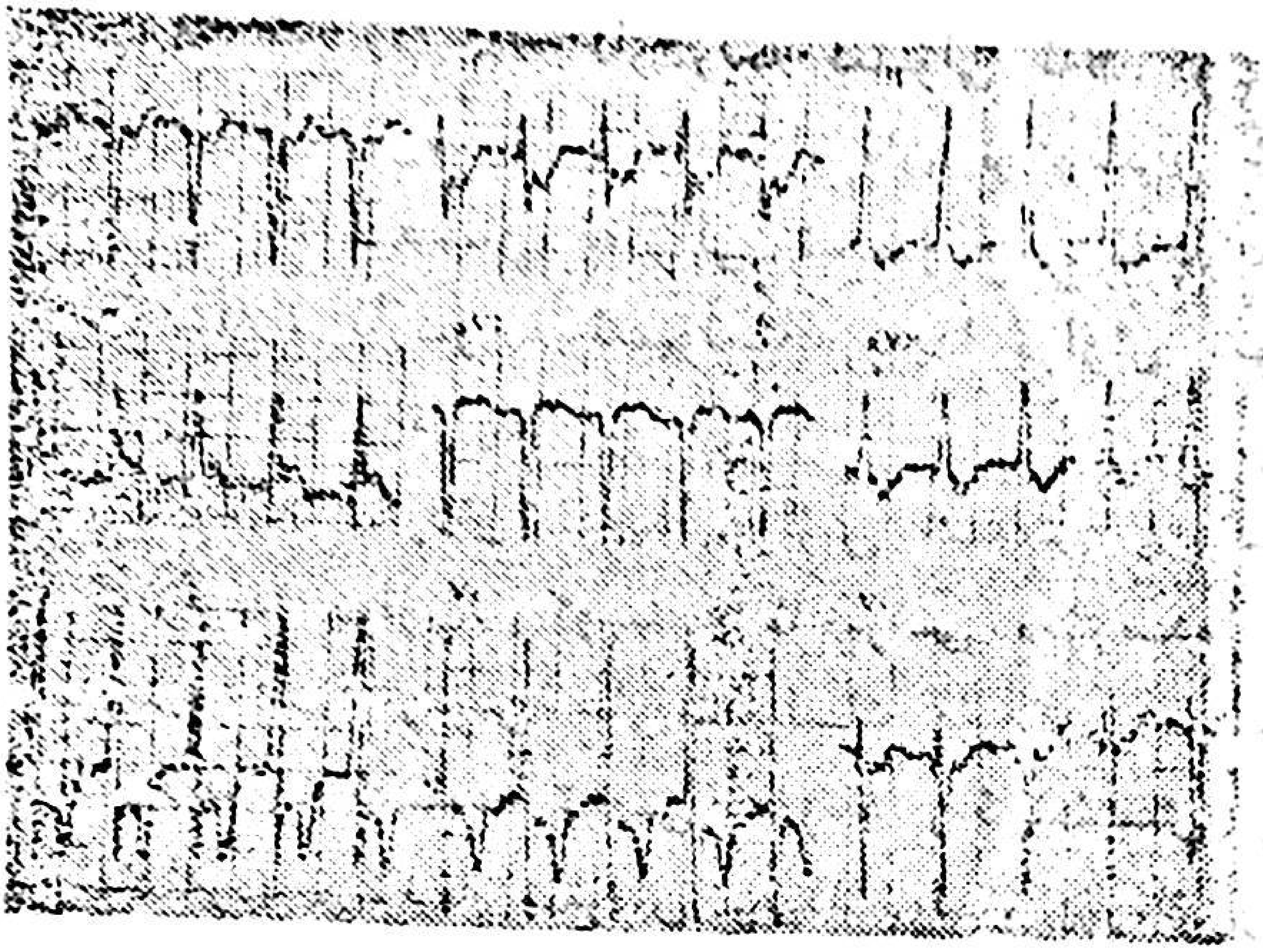
تارىيەشلاردا سول دالانچە چوڭىيىش، ئۆپكە ئارتېرىيە بولىكى پۈلتىيىپ چىقىش، سول كانايچە كوتىرىلىشلەر بولىدۇ. بەزىدە سول قېرىنچە چوڭىيىش ئەھۋاللىرىمۇ كورۈلىدۇ. تۈز تۇرغۇزۇپ ئالغان رەسىمدە سول يۈرەك بەل سىزىقى يوقىلىپ، يۈرەك سول تەرىپى قىيپاش تۈز سىزىقتا بولىدۇ. ئائورتا دوغا قىسىمى كىچىكلەيدۇ.

ئوڭ تەرەپ ئالدىغا قىيپاش تۇرغۇزۇپ رەسىمگە ئالغاندا (بارىي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ)، چوڭايغان سول دالانچە قىزىل ئۆڭگەچنى بېسىپ ئۇنى ئارقىغا ئىتتىرىدۇ. ئوڭ تەرەپتىن يانتۇ تەكشۈرگەندە، ئوڭ قېرىنچىنىڭ ئالدى تەرەپكە قاراپ چوڭايغانلىقى كورۈلىدۇ.

2) ECG دە تەكشۈرۈش: ئوتتۇرا دەرىجىلىكتىن يۇقىرى تارايغانلاردا ئىككى قاپقاق كىلاپان تىپلىق p دولقۇن كورۈلىدۇ. يەنى، P دولقۇن ۋاقتى 0.12 سېكونت ياكى ئۇنىڭدىنمۇ ئۇزۇن بولۇپ، قوش چوققىلىق چۈشىدۇ. قوش چوققىنىڭ بىرىنچىسى ئوڭ دالانچە قوزغىلىشقا، ئىككىنچىسى سول دالانچە قوزغىلىشقا ۋەكىللىك قىلىدۇ. p دولقۇن ئېلېكتىر بېسىمى كوپىنچە نورمال بولىدۇ.

قوش چوققىلىق p دولقۇن كوپىنچە I، II، III ۋە V_1 چېتىلىشلاردا كورۈلىدۇ.

ئوڭ يۈرەك قېلىنلاشلاردا، ئوڭ يۈرەك قېلىنلىشىشنىڭ ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ.



22 - رەسىم. ئىككى قاپقاق كىلاپان تارايغاندىكى ئېلېكترو كاردىئوگرامما.

قوشۇمچە كېسەللىكلەر

1) قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش: رې-
ۋماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كىلاپان كېسەللىكىنىڭ قوشۇمچە
كېسەللىكى بولۇپ، كۆپىنچە 15 — 30 ياش ئارىلىقىدا پەيدا
بولىدۇ. بۇ ئاساسلىق ئۆلۈم سەۋەبى بولىدۇ.

2) ئېمبول: ئېغىر دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان
تارىيىشلاردا، سول دالانچە ۋە سول يۈرەك قۇلاق قىسمى كېڭەيـ
گەنلىكتىن قان قېتىش بولۇپ، قان نوكچىسى پەيدا بولىدۇ. پەيـ
دىن پەيدا بولغان قان نوكچىلىرى ئاسان ئاجرىلىپ چۈشۈپ
ئېمبول پەيدا قىلىدۇ. بۇ خىل ئېمبول مۇچە، بۆرەك، ئۈچەي،
تال، مېڭە قاتارلىق ئورۇنلاردا پەيدا بولىدۇ.

بۇلارنىڭ ئىچىدە مىڭە ئارتېرىيە ئېمبولى ئەڭ كوپ ئۇچ-
رايدۇ. بولۇپمۇ دالانچە تىترەش بولغاندا، قان نوكچىلىرى ئاجراپ-
چۈشۈپ ئېمبول پەيدا قىلىش ئەھۋالى تېخىمۇ كوپ ئۇچرايدۇ.

بۇ كېسەلدە، ئارتېرىيە ئېمبولىنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى-
5 — 10 پىرسەنت ئەتراپىدا بولىدۇ.

3) دالانچە تىترەش: پەيدا بولۇش نىسبىتى 40 — 50
پىرسەنت ئەتراپىدا بولۇپ، كوپىنچە ئاخىرقى دەۋرىدە پەيدا
بولىدۇ. كوپىنچە قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش
بىلەن بىللە كېلىدۇ. ئەسلىدە تېخى يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا
بولمىغان كىشىلەردە دالانچە تىترەش پەيدا بولسا، يۈرەك رېتىمى-
نىڭ بۇزۇلۇشى ۋە قېرىنچىدىكى تاسادىپىي تېزلەش بىلەن يۈ-
رەك زەئىپلىشىشكە تۈرتكە بولىدۇ.

ئاقىۋىتى

بۇ كېسەلنىڭ ئاقىۋىتى ئاساسەن يۈرەكتىكى كېسەللىك ئۆز-
گىرىش دەرىجىسى، رېماتىزىم ھەركەتلىنىش ئەھۋالى، قوشۇمچە
كېسەللىكى قاتارلىقلارغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئىككى قاپقاق كلاپان
تارىيىشى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ يېشى 20 دىن ئاشقان بولۇپ،
يۈرىكى ئوتتۇرا دەرىجىدە چوڭايغان بولسا، بۇنداقلارنىڭ 90
پىرسەنتتىن كوپرەكى 40 ياشتىن ئارتۇق ياشايدۇ. يۈرەكنىڭ
چوڭىيىشى كورۈنەرلىك بولسا، پەقەت 40 ياشقا قەدەر ھايات
كەچۈرۈشى مۇمكىن. ئەگەر ئېغىر قوشۇمچە كېسەللىكلەر مەۋجۇت
بولسا، ھايات ئۇزۇنغا بارالمايدۇ.

ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

موشۇ ئەسىرنىڭ باشلىرىدا ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دېگەن دىئاگنوز خېلىلا ئەۋج ئالغان ئىدى. ئۇ چاغلاردا يۈرەك ئۇچىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانسىلا، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دەپ دىئاگنوز قويۇلاتتى. كېيىن كلىنىكىدا نۇرغۇن كىشىلەر، يۈرەك ئۇچىدىن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانسىلا، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق دېگىلى بولمايدۇ، دەپ كۆپ تەرەپلىمە ئىسپاتلارنى ئوتتۇرىغا قويغاندىن كېيىن يەنە بىر ئېغىش پەيدا بولۇپ، ھەقىقى ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئالامەتلىرى بارلارغىمۇ بۇنداق دىئاگنوز قويمايدىغان ئەھۋال بارلىققا كەلدى. كېيىن ئىككى قاپقاق كىلاپان ئوپېراتسىيىسى قانات يايغاندىن كېيىن، بۇ كېسەلگە توغرا دىئاگنوز قويۇش زور دەرىجىدە يۇقىرى كۆتۈرۈلدى.

كېسەللىك پەيدا قىلىش نىسبىتى جەھەتتە، ئىككى قاپقاق كىلاپان كېسەللىكى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ئىچىدە ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق ئاساسىي ئورۇندا تۇرىدىغانلار تەخمىنەن 34 پىرسەنتنى تەشكىل قىلىدۇ. بۇلارنىڭ يېرىمىدە، نۇقۇل ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق بار بولۇپ، يېرىمىدە قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشى بولىدۇ. ئەرلەردە ئاياللارغا قارىغاندا كۆپرەك بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە پاتولوگىيىلىك ئاناتومىيىسى

بۇ كېسەللىكنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى رىماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ئاسارىتىدىن ئىبارەت. ئاساسلىق پاتولوگىيىلىك ئۆزگىرىشى، كلاپان پەيلىرىنىڭ قىسقىرىشى ۋە كلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئۆزگىرىشىدىن ئىبارەت بولىدۇ.

رىماتىزىملىق يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىدا پەيدا بولغان تاتىرۇق ۋە قىسقىرىشلار كلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئازىيىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىپ، ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى پەيدا قىلىدۇ. كېسەللىك جەريانى ئۇزۇنغا سوزۇلغاندا، كلاپانغا كالتسىي ماددىسى چۆكۈپ قېتىشنى پەيدا قىلىدۇ.

رىماتىزىمدىن باشقا، باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى، يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى، بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، ئىككى قاپقاق كلاپان چەمبىرى كالتسىيلىشىش قاتارلىقلارمۇ ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

پاتولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلمىغاندا، سول قېرىنچە قىسقارغاندا بىر قىسىم قان ئارقىغا يېنىپ سول دالانچىغا كىرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول دالانچە بېسىمى ئاشىدۇ، شۇنداقلا سول دالان

چە كېڭىيىدۇ. ھەر قېتىم يۈرەك قېرىنچىسى قىسقارغاندا، خېلى كۆپ مىقداردىكى قان تولۇق يېپىلالمىغان ئىككى قاپقاق كلاپان ئارقىلىق سول دالانچىغا يانغانلىقتىن، يۈرەكنىڭ ئۈنۈملۈك چىقىرىلىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. ئىككى قاپقاق كلاپان ئاغزىدا توسقۇنلۇق بولمىغانلىقتىن، ئېچىلىش دەۋرىدە قېرىنچىنىڭ تولۇشى ناھايىتى تېز بولىدۇ. سول قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدە، يالغۇز ئۆپكە قان ئايلىنىشىدىن كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى ئالدىنقى قېتىم سول قېرىنچە قىسقىرىش ۋاقتىدا دالانچىغا يېنىپ بارغان قاننىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئېچىلىش دەۋرىدە سول قېرىنچىنىڭ مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە، سول قېرىنچە كېڭىيىدۇ. گەرچە سول قېرىنچە قىسقىرىش دەۋرىدە سول دالانچە بېسىمى يۇقىرى دەرىجىدە كۆتىرىلىسىمۇ، لېكىن ئېچىلىش دەۋرىگە كەلگەندە بېسىم تېزلا تۆۋەنلەي

ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا، يۈرەكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خىزمىتى سول دالانچىنىڭ كېڭىيىشى، سول قېرىنچىنىڭ كېڭىيىشى، قېلىنلىشى ۋە قىسقىرىش كۈچىنىڭ كۈچىيىشى بىلەن ئىپادىلىنىدۇ. ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا، يۈرەكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە سول دالانچە - قېرىنچە خىزمەت مىقدارىنىڭ ئېشىشى مەۋجۇت بولۇپ تۇرىدۇ. بۇ ھال يۈرەك زەئىپلىششكە تۈرتكە بولىدۇ. سول قېرىنچە كېڭەيگەندە ئىككى قاپقاق كلاپان چەمبىرى كېڭىيىپ، ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى تېخىمۇ ئېغىرلاشتۇرىدۇ. سول قېرىنچە چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلىگەنلىكتىن، پەقەت تىنچ ھالەتتىكى قان بىلەن تەمىنلىنىشنى كاپالەتلەندۈرەلەيدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە سول دالانچە بېسىمى يۇقىرى بولغانلىقتىن، ئۆپكە ۋېنا

بېسىمى ئورلەپ ئۆپكىگە قان قېيىش ئەھۋالى كورۈلىدۇ. بولۇپمۇ ئۆتكۈر تولۇق يېپىلالماسلىقتا، سول دالانچىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خىزمىتى ئۆلگۈرمىگەنلىكتىن، ئۆپكىگە قان قېيىش بولىدۇ.

كلىنىك ئىپادىسى

1) ئالامەتلىرى: يېنىك دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا كلىنىك ئالامەتلەر بولمايدۇ. ئېغىرلاردا يۈرەك چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەپ كەتكەنلىكتىن، ھالسىزلىنىش، يۈرەك سېلىش، جىسمانى ھەركەت قىلغاندا نەپەس قىسىلىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. بۇ كېسەللىك ئالامەتلىرى پەيدا بولماسلىق دەۋرى ئۇزۇنراق بولىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش دەۋرى ئىككى قاپقاق كلاپان تارىيىشىنىڭكىگە قارىغاندا قىسقىراق بولىدۇ. ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلمىغۇچىلاردا ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى، قان تۈكۈرۈش، ئارتېرىيە ئەمبولى قاتارلىقلارنىڭ پەيدا بولۇش پۇرسىتى ئىككى قاپقاق كلاپان تارايغۇچىلارغا قارىغاندا ئاز بولىدۇ.

2) بەدەن بەلگىلىرى: ئاساسلىق ئالامىتى يۈرەك ئۇچى رايونىدا جاراڭلىق، يىرىك ھەم داۋاملىشىش ۋاقتى ئۇزۇن بولغان قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن بولۇپ، بۇ شاۋقۇن دائىم سول تەرەپ قولتۇق قىسمىغا قەدەر تارقىلىدۇ. شاۋقۇن نەپەس ئېلىش ئاخىرىدا ئاجىزلاپ، نەپەس چىقىرىش ئاخىرىدا كۈچىيىدۇ. ئېنىق دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالمىغانلاردا، كۆپىنچە كۈچەيگەن ئۈچىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. ئېغىر دەرىجىدىكى ئىككى قاپقاق كلاپان تولۇق يېپىلالمىغانلاردا، يۈرەك

ئېچىلىش دەۋرىدە ئىككى قاپقاق كېلاپان ئاغزىدىن ئۆتىدىغان قان مىقدارى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە كۆپ بولىدۇ ھەم قان ئېقىم سۈرئىتىنىڭ تېز بولۇشى تۈپەيلىدىن، كۆپىنچە قىسقا ۋاقىتلىق ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. كۆپچىلىكىدە ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاجرىلىش بولىدۇ. تومۇر سوقۇشى كۆپىنچە سۇ دولقۇنى تۈسىنى ئالىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1) رېنتگېندە تەكشۈرۈش: رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچىنىڭ كېڭەيگەنلىكى، سول دالانچىنىڭمۇ كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە چوڭايغانلىقى بىلىنىدۇ. بارىي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ كۆرگەندە، كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە چوڭايغان سول دالانچە قىزىل ئۆڭگەچنى باسىدۇ ھەم ئارقىغا ئىتتىرىدۇ. بەزىدە زورايغان سول دالانچە ئوڭ قىرى پۈتۈن يۈرەك ئوڭ قىرىنىڭ ئوتتۇرا قىسمى بولۇپ قالىدۇ.

2) ECG: يېنىكلىرىدە نورمال بولىدۇ. ئېغىرلاردا سول قېرىنچە قېلىنلىشىنىڭ سۈرەت شەكلى كۆرۈنىدۇ. P دولقۇن كۆپىنچە قوش چوققىلىق بولۇپ، P دولقۇن ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلىرى

بۇ كېسەللىك بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ تەخمىنەن 30 پىرسەنتىدە قوشۇمچە دالانچە تىترەش بولىدۇ. بولۇپمۇ يېشى چوڭ-

راقلاردا ياكى قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش ئەھۋالى بارلاردا تېخىمۇ كوپ پەيدا بولىدۇ. ئىككى قاپقاق كىلاپان يې-پىلىشى تولۇق بولمىغانلار ئاسانلا باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى بىلەن ئاغرىيدۇ.

ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلماسلىق

بۇ كېسەللىك رېماتىزىم خاراكتېرلىك يۈرەك كىلاپان كې-سەللىكلىرى ئىچىدە 20 — 35 پىرسەنتنى ئىگىلەيدۇ. ئەرلەردە ئاياللارغا قارىغاندا كوپ پەيدا بولىدۇ.

پاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

يۈرەك قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىدە ئائورتا بىلەن سول قې-رىنچە ئوتتۇرىسىدىكى پەرق چوڭ بولغانلىقتىن، بىر قىسىم قان ئائورتىدىن ئارقىغا يېنىپ يۈرەك قېرىنچىگە كىرىدۇ. قېرىنچىگە يانىدىغان قان مىقدارى ئائورتا كىلاپانى يېپىلغان چاغدا كەمتۈك بولۇپ قالغان توشۇكنىڭ ھەجمى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. ئەگەر كەمتۈك بولۇپ قالغان توشۇك $1 cm^2$ دىن كىچىك بولسا، مىنۇتىغا 2 — 5 لىتىر قان ئارقىغا يېنىپ قېرىنچىغا كى-رىدۇ. $1 cm^2$ دىن چوڭ بولسا، تېخىمۇ كوپ مىقداردا قان ئار-قىغا يېنىپ كىرىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ئائورتا ئىچىلىش بېسىمى ۋە قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىنىڭ ئۇزۇن - قىسقىلىقى بىلەن مۇنا-سىۋەتلىك بولىدۇ.

سول قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىدە سول دالانچىدىن كەلگەن

قاننى قوبۇل قىلىشتىن باشقا، يەنە ئائورتىدىن قايتىپ كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە ئىچىلىش دەۋرىدە ئارتۇقچە تولۇپ، ئۇنىڭ ئىچىلىش دەۋرىلىك مەجبۇرىيىتى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە مۇسكۇل تالالىرى سوزۇلۇپ ئۇزىراپ، قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. سول يۈرەك چىقىرىش مىقدارىمۇ كۆپىيىدۇ (ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە). يۈرەك قىسقىرىشىنىڭ دەسلەپكى ۋاقتىدا قېرىنچە بېسىمى تېز سۈرئەتتە ئۆرلەيدۇ. بۇ چاغدا قان تېز سۈرئەتتە ئائورتىغا ئېتىلىپ چىقىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئاخىرىغا بارغاندا، قېرىنچە بېسىمى تېز سۈرئەتتە تۆۋەنلەپ كېتىدۇ. قىسقىرىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە قان ئائورتا ۋە ئەتراپ ئارتېرىيىلەرگە كۆپ مىقداردا يېتىپ بارىدۇ. شۇڭا قىسقىرىش بېسىمى ئۆرلەيدۇ ھەمدە كۆپ مىقداردا ئېتىلىپ چىققان قاننىڭ سوقۇلۇشى بىلەن كۈچلۈك تومۇر دولقۇنى پەيدا بولىدۇ. قىسقىرىش ئاخىرىغا بارغاندا، چىقىرىلىدىغان قان بىراقلا ئازايغانلىقتىن، ئارتېرىيىنىڭ قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىلىك ئۇلتۇرۇشى شەكىللىنىدۇ. ئىچىلىش دەۋرىدە بىر قىسىم قان تولۇق يېپىلمىغان ئائورتا كىلاپان ئاغزىدىن ئارقىغا يانغاچقا، ئىچىلىش بېسىمى تۆۋەن بولىدۇ. بۇ چاغدا ئەتراپتىكى قان تومۇر جىددىيلىكىنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشىمۇ ئىچىلىش بېسىمى تۆۋەنلەشنى پەيدا قىلىشتىكى بىر ئامىل بولىدۇ. ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە، سول قېرىنچە ئىچىلىش بېسىمى نورمال بولىدۇ (ئوتتۇرىچە $1{\cdot}3\,mmHg$). ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقاتقاندا، سول قېرىنچە ئىچىلىش بېسىمى $2{\cdot}5\,mmHg$ گە كۆتۈرۈلۈپ، ئائورتا بىلەن سول قېرىنچە ئوتتۇرىسىدىكى پەرق كىچىكلەيدۇ ھەتتا يوقىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇ چاغدا ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىكى شاۋقۇن ئاجىزلايدۇ ھەتتا يوقىلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

رىماتىزمىلىق ئائورتا كىلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ ئورنىنى
تولدۇرۇش دەۋرى ئۇزۇن داۋاملىشىدۇ. سول قېرىنچىنىڭ ئورنىنى
تولدۇرۇش خىزمىتى بۇنداق كېسەللىكلەردە 20 — 30 يىل
داۋاملىشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كوپ ساندىكى يېنىك ياكى ئوتتۇرا
دەرىجىلىك كېسەللىكلەردە كورۇنەرلىك ئالامەتلەر بولمايدۇ.

ئېغىر دەرىجىلىك ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق
كېسەللىكگە گىرىپتار بولغان كىشىلەردە يۇرەك سىلىش، بەدەننىڭ
هەر قايسى قىسىملىرىدىكى ئارتېرىيەلەرنىڭ كۈچلۈك سوقۇشىنى
هىس قىلىش، بەزىدە سول تەرەپ كوكرەك قىسمىدا بىئاراملىق
هىس قىلىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە ئائورتا كىلاپان
تولۇق يېپىلالمىغان كېسەللەردە (بولۇپمۇ ياشلاردا) ئالاهىدە بول-
غان يۇرەك سانجىغى پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭ تۇتۇشى جىسمانى
هەركەت بىلەن مۇناسىۋەتسىز بولىدۇ. ئۇنى قوزغاتقۇچى باشقا
ئامىللارمۇ ئېنىق بولمايدۇ. دائىم كېچىسى ئۇخلاۋاتقاندا تاسادىپى
پەيدا بولىدۇ. سانجىق تۇتقاندا سىنۇسلۇق يۇرەك هەركىتى زىيا-
دە تېزلەش، قان بېسىم تاسادىپى ئورلەش، نەپەس تېزلەش
بولىدۇ. سانجىق تۇتۇشقا باشلىغاندا تېرە تاتىرىدۇ. سانجىق تۇ-
تۇش جەريانىدا ۋە سانجىق قىرىيوپ بەرگەندىن كېيىن، تېرە
نەم قىزغۇش بولۇپ تەرلەيدۇ. يۇرەك سانجىغى تۇتقاندا، قاتتىق
ئازاپلىنىش، بىئاراملىق بولىدۇ. تۇتۇش ۋاقتى بىر نەچچە مىنۇت-
تىن بىر سائەتتىن كوپرەككە قەدەر داۋاملىشىدۇ. نىتروگلىتسىرىن

شۇمگەندە قويۇپ بېرىپ ئۈزۈن ئۆتمەي يەنە قايتىلايدۇ. بۇ هال سول قېرىنچە يۇقۇرى دەرىجىدە كېڭىيىش، ئۇنىڭدا تۈز پېتىش، قان بېسىم ئۇشتۇمتۇت كوتىرىلىپ كېتىش قاتارلىقلار بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. تۇتۇۋاتقان چاغدا ECG دە تەكشۇرگەندە، تىپىك بولغان يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمەسلىك ۋە زەخىملىنىش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ.

نۇقۇل ئائورتا كىلاپان يېپىلمىغان كېسەل كىشىلەردە يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا، ئالدى بىلەن ئۆپكىگە ئۆتكۈر قان قېيىش ئالامەتلىرى كورۈلىدۇ، يەنى كېچىلىرى تۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلىشىش ياكى ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ. بىر قىسىملاردا هەركەتتىن كېيىن نەپەس قىيىنلىشىش كورۈلىدۇ. ئاخىرىدا زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش شەكىللىنىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى

1) ئاڭلاپ تەكشۇرۇشتە، ئېچىلىش دەۋرى ئوتتۇرىسىدا ياكى پۈتۈن ئېچىلىش دەۋرىدە يۇقۇرى ئاۋازلىق شامالسىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن تەدرىجى ئاجىزلاش تۈسىنى ئالىدۇ. بۇخىل شاۋقۇن توش سوڭەك سول قىرى 3 ـ، 4 ـ قوۋۇرغا ئارىلىغىدا ئەڭ كۈچلۈك بولۇپ، يۈرەك ئۇچى قىسمىغا قاراپ تارقايدۇ. شاۋقۇندا كوپىنچە قوشۇمچە تىترەش بولمايدۇ. ئاڭلاپ تەكشۇرۇشتە، كېسەل كىشىنى ئولتۇرغۇزۇپ ئالدىغا ئېڭىشتۇرۇپ، چوڭقۇر نەپەس چىقارغۇزغاندىن كېيىن نەپەسنى ۋاقتىنچە توخ-

تاتقۇزۇپ، لابا باشلىق پىنانداسكوپىنى ئانچە چىڭ باسماستىن ئاڭلىغاندا ئۇچۇق ئاڭلىنىدۇ.

2) تۇتۇپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەكنىڭ سول تەرىپى تۇۋەنگە قاراپ چوڭايغانلىقتىن، يۈرەك ئۇچى سوقۇشى ئالتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدا قولغا ئۇچۇق بىلىنىدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ قولغا ئۇرۇلۇش دائىرىسى كەڭ بولىدۇ. تومۇرنى تۇتقاندا، سۇ دولقۇنسىمان تومۇر سوقۇشى بىلىنىدۇ، يەنى بارماققا بىر قېتىملىق تېز ھەم كۈچلۈك تومۇر سوقۇشى بىلىنىپ، تېزلا يوقىلىدۇ. بويۇن ئارتېرىيە، چېكە ئارتېرىيە، بىلەك ئارتېرىيە قاتارلىقلاردا ئېنىق كۈچلۈك سوقۇش بولىدۇ. بويۇن ئارتېرىيە سوقۇشى كۈچلۈك بولغاندا، كېسەل كىشىلەرنىڭ باش قىسمى ئالدى - كەينىگە لىڭشىيدۇ.

3) ئېچىلىش بېسىمى تۆۋەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى چوڭىيىدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك ئائورتا كلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتا ئېچىلىش بېسىمى 40 — 50mmHg ئەتراپىدا بولىدۇ. قىسقىرىش بېسىمى سەل يۇقىرى بولىدۇ. تومۇر بېسىم پەرقى دائىم 60mmHg دىن يۇقىرى بولىدۇ. ئېغىرلاردا ئېچىلىش بېسىمى دائىم 30mmHg ئەتراپىدا بولۇپ، تومۇر بېسىم پەرقى 100mmHg دىن ئاشىدۇ.

4) قىل تومۇر سوقۇش بەلگىسى: تىرناقنى ئاستا بېسىپ تۇرۇپ تىرناق يۈزىنى كۆزەتكەندە ياكى ئەينەك پارچىسى بىلەن كالپۇكنى بېسىپ كۆزەتكەندە، يۇقۇرقى ئورۇنلاردا بىر دەم قىزىرىش، بىردەم تاتىرىش ئەھۋاللىرى كورۇلىدۇ.

5) پىنانداسكوپنى جەينەك ئارتېرىيىسى، چات ئارتېرىيىسى ياكى باشقا چوڭ ئارتېرىيەلەرگە قويۇپ ئاڭلىغاندا، شۇ ئارتېرىيەلەرنىڭ سوقۇشىغا ئەگىشىپ، مىلتىق ئاتقاندەك جاراڭلىق تا-

ۋۇش ئاڭلىنىدۇ. ئەگەر پىناندا سكوپ بېشىنى چىڭراق بېسىپ ئاڭلىغاندا، يۇقۇرقى تاۋۇشتىن باشقا يەنە قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ.

6) قول - پۇت ئوتتۇرىسىدىكى ئارتىرىيە بېسىم پەرقى: نورمال كىشىلەردە تېقىم ئارتىرىيە قىسقىرىش بېسىمى جەينەك ئارتىرىيە قىسقىرىش بېسىمىغا قارىغاندا 10 — 20 mmHg يۇقۇرى بولىدۇ. ئائورتا كىلاپان تولۇق يېپىلالمىغانلاردا پەرق 60 — 100 mmHg گە يېتىدۇ. بۇ Hill بەلگىسى دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىڭ سەۋەبى شۇكى، قول ئارتىرىيىسى ئائورتىنىڭ يان شاخچىسى بولىدۇ. چات ئارتىرىيىسى ئائورتىنىڭ تۈز شاخچىسى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن چات ئارتىرىيىسى قول ئارتىرىيىسىگە ئوخشاشلا، ئائورتىنىڭ بېسىم دولقۇنىنى قوبۇل قىلغاندىن باشقا، يەنە ئائورتىنىڭ سۈرئەت دولقۇنىنى قوبۇل قىلىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: ئوتتۇرا دەرىجىدىن يۇقۇرى ئېغىر قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقلاردا سول قېرىنچە كورۇنەرلىك دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. بۇ چاغدا سول قېرىنچە سول تەرەپ تۆۋەنگە قاراپ سوزۇلۇپ، يۈرەكنىڭ سىرتقى شەكلى ئۆتۈك شەكلىگە كىرىدۇ. ئائورتا دوغىسى يېنىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. ئۇنىڭ تۆگۈنچە قىسمى ئېنىق كورۇنىدۇ. رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، سول قېرىنچە ۋە ئائورتىنىڭ سوقۇشى ناھايىتى روشەن كورۇنىدۇ. سول تەرەپ ئالدىغا قىيپاش تۇرغۇزۇپ رەسىمگە ئالغاندا، سول قې-

رىنچە ئارقىغا قاراپ چوڭايغان بولۇپ، بەزىدە ئۇنىڭ سايىسى ئۆمۈرتقا تۇۋرۇكى ئارقىسىغا ئۆتۈپ كېتىدۇ.

ECG: ئاساسلىقى، سول قېرىنچە قېلىنلاشنىڭ ئىپادىلىرى كۆرۈنىدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلىرى

ئاساسلىق قوشۇمچە كېسەللىكى قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىش بولىدۇ. ئۇنىڭدىن قالسا ئانچە ئۇچراپ تۇرمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى بولىدۇ.

ئائورتا كلاپان تارىيىش

تۈرگە بولۇنۇشى: بۇ كېسەللىك تۇغما خاراكتېرلىك ۋە تۇغۇلغاندىن كېيىن پەيدا بولۇش خاراكتېرلىك دەپ ئىككىگە بولۇنىدۇ.

تۇغما خاراكتېرلىكى كلاپان پەردە خاراكتېرلىك، كلاپان پەردە ئۈستى خاراكتېرلىك ۋە كلاپان پەردە ئاستى خاراكتېرلىك دەپ ئۈچكە بولۇنىدۇ.

تۇغۇلغاندىن كېيىن پەيدا بولۇش خاراكتېرلىكى رېماتىزىم خاراكتېرلىك ۋە كالتسىيلىشىش خاراكتېرلىك دەپ ئىككىگە بولۇنىدۇ.

سەۋەبى: نۆۋەتتە، نۇقۇل ئائورتا كلاپان تارىيىشنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى رېماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ئاسارىتى بولماستىن، بەلكى كلاپان پەردىسى قېتىش ۋە كالتسىيلىشىشتىن پەيدا بولىدۇ دەپ قارىلىدۇ. چۈنكى كۆپ ساندىكى ئائورتا كلاپان تا-

رايغان ياشانغان كىشىلەردە رىماتىزىم قىزىتمىسى تارىخى بولمايدۇ. ئوقۇل ئائورتا كىلاپانى تارايغۇچىلارنىڭ پەقەت 10—30 پىرسەنتىدىلا رىماتىزىم قىزىتمىسى ئاسارىتى بولىدۇ.

پاتئولوگىك فىزئولوگىيىسى

ئائورتا كىلاپان تارىيىشىنىڭ تەرەققىياتى ناھايىتى ئاستا بولىدۇ، يېنىك دەرىجىدە تارايغاندا قاننىڭ ھەركەتلىنىشى كۆچكە تەسىر كۆرسەتمەيدۇ. نورمال ئائورتا كىلاپان ئاغزىنىڭ ھەجمى $3 cm^2$ ئەتراپىدا بولىدۇ. ئۇ تارىيىپ نورمال ھەجمىنىڭ $\frac{1}{4}$ قىسمىغا توغرا كەلگەندە، ئاندىن ئېغىر ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ. بۇنداق ئېغىر تارىيىشلار ئەمەلىيەتتە ئاز ئەمەس. يۇقۇرى دەرىجىدە تارايغاندا، سول يۈرەك قېرىنچىسىنىڭ قان چىقىرىشى توسالغۇغا ئۇچرايدۇ. قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىدە بىر قىسىم قان چىقىرىلماستىن، سول قېرىنچىدىكى قالدۇق قان سىغىمچانلىقى ئاشىدۇ.

قېرىنچە ئېچىلىش دەۋرىدىمۇ ئۇنىڭ قانغا تولۇشى كۆپىيىدۇ. سول يۈرەك قېرىنچە مۇسكۇل تالالىرى سوزۇلغانلىقتىن، ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچە قىسقىرىش بېسىمى يۇقۇرىلاپ $300 mmHg$ گە يېتىدۇ. سول قېرىنچە ئېچىلىش بېسىمى يەنىلا نورمال بولىدۇ. سول قېرىنچە بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى قىسقىرىش دەۋرىلىك بېسىم پەرقى ئاشىدۇ. نورمال پەرق $5 mmHg$ دىن ئاشمايدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك تارىيىشتا $20 — 50 mmHg$ گە يېتىدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك تارى-

يىشلاردا 100 ھەتتا 150mmHg دىن ئاشىدۇ. نەتىجىدە سول قېرىنچە دىۋارىدا كورونەرلىك دەرىجىدە قېلىنلاش بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا تىنچ ھالەتتە يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى بەدەن ئېھتىياجىنى قامداپ كېتەلىسىمۇ، لېكىن جىسمانى ھەركەت قىلغاندا ئېھتىياجىنى قامداپ كېتەلمەيدۇ.

ئېغىر دەرىجىدىكى ئائورتا كېلاپان تارىيىشلاردا تاجا ئارتېرىيىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى تەسىرگە ئۇچرايدۇ. سۈيۈقلۇقنىڭ ئېقىش سۈرئىتى قانۇنىيىتى بويىچە ئېيتقاندا، تارايغان كېلاپاندىن يۇقۇرى بېسىم بىلەن ئېتىلىپ چىققان قان ئېقىمىنىڭ ئېقىش سۈرئىتى ناھايىتى تېز بولۇپ، بۇ چاغدا تاجا ئارتېرىيە ئاغزى شۈمۈرۈش رولىنى ئوينايدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك مۇسكۇلىغا كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە بۇنداق كېسەل كىشىلەردە سول قېرىنچە مۇسكۇللىرى يۇقۇرى دەرىجىدە قېلىنلاشقانلىقتىن، ئۇنىڭ ئوكسىگېن سەرپىياتى كورونەرلىك دەرىجىدە كۆپىيىپ، قانغا بولغان ئېھتىياجى ئاشىدۇ. يەنە ئائورتا ئوتتۇرىچە بېسىمى نورمال كىشىلەردىن تۆۋەن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن تاجا ئارتېرىيىسىگە كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارنىڭ ھەممىسى يۈرەككە قان يېتىشمەسلىكنى ئېغىرلاشتۇرۇپ، يۈرەك سانجىغى ھەتتا يۈرەك مۇسكۇللىرىدا نېكروزلىنىش ئوچاقلىرىنى پەيدا قىلىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەللىكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە ھېچقانداق ئالامەت كۆرۈلمەيدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك تارىيىشلاردا،

چارچاش، نەپەس قىيىنلاش، ئۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلاش، باش قېيىش، يۈرەك سانجىقى تۇتۇش ھەتتا ئۇشتۇمتۇت ئۆلۈش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ، بۇ كېسەللىككە گىرىپتار بولغانلارنىڭ تەخمىنەن 10 پىرسەنتىدە يۈرەك سانجىقى تۇتىدۇ. يۈرەك سانجىقى ھەركەتتىن كېيىن ياكى تىنچ ياتقان چاغلاردا پەيدا بولىدۇ. سانجىق تۇتقاندا يۈرەك ھەركىتى تېزلەش، تېرە قىزىرىش، ھۇشىدىن كېتىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. ھۇشىدىن كېتىش ئەھۋالى بىر نەچچە مىنۇتتىن يېرىم سائەتكە قەدەر داۋاملىشىدۇ. بۇ مىڭگە قان يېتىشمەسلىك بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن. سول يۈرەك زەئىپلەشكەن چاغدا ئۇتقاقلىق نەپەس قىيىنلاش، زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش ۋە ئۆتكۈر ئۆپكە سۇلۇق ئىششىقى قاتارلىق ئەھۋاللار پەيدا بولىدۇ. 20 پىرسەنت كېسەل كىشى ئۇشتۇمتۇت ئۆلىدۇ.

بەدەن بەلگىسى: ئەڭ مۇھىم بەلگىسى ئائورتا كىلاپان رايونىدا (تۆش سۆڭىكى ئوڭ قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدا) يىرىك ھەم كۈچلۈك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. بۇ شاۋقۇن قىسقىرىش ئوتتۇرا دەۋرىدە ئەڭ كۈچلۈك بولۇپ، بويۇن ئارتېرىيىسىگە تارقايدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىرگە قىسقىرىش دەۋرىلىك تىترەش بولىدۇ. بۇ شاۋقۇن يۈرەك ئۇچى قىسمىغىمۇ تارقاپ كېلىدۇ. ئائورتا كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك ئاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ.

يۇقىرى دەرىجىدىكى ئائورتا كىلاپان تارايغۇچىلاردا تومۇر سوقۇشى ئىنچىكە، كىچىك بولۇپ، كۈچلۈك يۈرەك ئۇچى سوقۇشىغا ماس كەلمەيدۇ. قان بېسىم تۆۋەنرەك بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: رېنتگېندە كورگەندە، يۈرەك تاشقى شەكلى نورمال بولىدۇ. چۈنكى سول قېرىنچىنىڭ مەركەزگە قاراپ قېلىنلاشقانلىقىنى كورگىلى بولمايدۇ. ياشانغان كىشىلەردە ئائورتا كېڭەيگەن كالتسىيلىشىش بولىدۇ. قىسقىرىش دەۋ-رىدە قاننىڭ كۈچلۈك سۈرئەتتە ئېتىلىپ چىقىشى سەۋەبىدىن، تارايغان ئورۇننىڭ ئارقا تەرىپىدە كېڭىيىش بولىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: سول قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۈلىدۇ. V_5، V_4 چېتىلىشلاردا T دولقۇن تۈز تەكشى ياكى تەتۈر چۈشىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە ئوخشىمىغان دەرىجىدە ئوت-كۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى بولىدۇ.

قوشۇمچە كېسەللىكلەر

ئاساسلىقى ھوشىدىن كېتىش، يۈرەك زەئىپلەش، يۈرەك سانجىقى تۇتۇش، ئۇشتۇمتۇت ئولۇش قاتارلىقلار كورۈلىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچ پەردە ياللۇغى پەيدا بولىدۇ. لېكىن تولۇق يېپىلماسلىقتا قارىغاندا ئازراق كورۈلىدۇ.

ئاقىۋىتى

يېنىك دەرىجىدە تارايغانلاردا 20 — 30 يىلغا قەدەر ئالامەتلەر كۆرۈلمەيدۇ. ئېغىر دەرىجىدە تارايغانلارنىڭ ئاقىۋىتى ئېغىر بولىدۇ. كۆپچىلىكىدە پات - پات ھوشىنى يوقىتىش، يۈرەك سانجىغى تۇتۇش قاتارلىق قوشۇمچە كېسەللىكلەر پەيدا بولىدۇ. يۇنداق ئەھۋاللار پەيدا بولغاندىن كېيىن ئوتتۇرىچە ھاياتى پەقەت ئىككى - ئۈچ يىل داۋاملىشىشى مۇمكىن. خېلى كۆپلىرى ئۇشتۇمتۇت ئۆلىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندىن كېيىن پەقەت ئىككى - ئۈچ يىل ھايات كەچۈرەلەيدۇ.

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

رىماتىزىمدا ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق نىسبەتەن ئاز ئۇچرايدۇ.

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق خىزمىتى خاراكتېرلىك ۋە پاتولوگىيىلىك دەپ ئىككىگە ئايرىلىدۇ. خىزمىتى خاراكتېرلىك تولۇق يېپىلالماسلىق ئوڭ قېرىنچە كېڭەيگەندە ئۈچ قاپقاق كىلاپان چەمبىرىنىڭ كېڭىيىشىدىن كېلىپ چىقىدۇ. پاتولوگىيىلىك تولۇق يېپىلالماسلىق ئاساسىي جەھەتتىن رىماتىزىمدا پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدا تولۇق يېپىلالماسلىق ئانچە ئېغىر بولمايدۇ، ئېغىر تولۇق يېپىلالماسلىقلارنىڭ كۆپچىلىكى خىزمىتى خاراكتېرلىك بولىدۇ.

فاتىولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئۆت يۈرەك زەئىپلەشكەندە ئۆت قىرىنچە كېكىيىش بىلەن ئۈچ قاپقاق كىلاپان چەمبىرى كېڭىيىدۇ. شۇنداقلا ئۆت يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەشكەنلىكتىن، ئۈچ قاپقاق كىلاپاننىڭ يېپىلىشى ئاجىزلىشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن كىلاپان ئاغزى تولۇق يېپىلالمايدۇ. نەتىجىدە ئۆت يۈرەك قىسقارغاندا، بىر قىسىم قان تولۇق يېپىلمىغان كىلاپان ئاغزىدىن ئارقىغا يېنىپ ئۆت دالانچىغا يانىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئەتراپ ۋېنالاردا قان قىيىش شەكىللىنىدۇ. ئۆت يۈرەك قىسقارغاندا، بىر قىسىم قان ئۆت دالانچىغا يانغانلىقتىن، ئۆپكە ئارتېرىيىسىگە چىقىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، ئۆپكىگە قان قىيىش ئەھۋالى يېنىكلىشىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: ئۆزى ھېس قىلىدىغان ئالاھىدە ئالامەتلەر كەم بولىدۇ. كېسەل كىشىدە تېرە ئاستى سۇلۇق ئىششىقى ۋە قورساق سۇيى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە نەپەس قىيىنلىشىش ئەھۋاللىرى بولمايدۇ.

بىر قىسىم كىشىلەر بولۇپمۇ جىسمانى ھەركەت قىلغان چاغلاردا باش ۋە قوساق قىسمىدىكى ۋېنالارنىڭ سوقۇشىنى ھېس قىلىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بۇ كېسەللىكنىڭ بەدەن بەلگىلىرى كۆپ بولىدۇ.

1) توش سۆڭەك سول قىرى ئۈچىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىغا قەدەر بولغان جايلاردا كۈچلۈك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن بولىدۇ. شاۋقۇن ئۇزۇن بولۇپ، چوڭقۇر نەپەس ئېلىشنىڭ ئاخىرىدا ئەڭ كۈچلۈك ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن كۈچلۈك ئاڭلىنىدىغان ئورۇن توش سۆڭەك ئوڭ قىرىدا بولماستىن، بەلكى توش سۆڭەك سول قىرى بىلەن يۈرەك ئۇچى رايونى ئوتتۇرىسىدا بولىدۇ. بۇنىڭغا ئوڭ قېرىنچىنىڭ قېلىنلىششى ۋە يۈرەكنىڭ تولغىششى سەۋەپ بولىدۇ. يۈرەك خىزمىتى ياخشىلانغان چاغدا بۇ شاۋقۇن يوقىلىدۇ.

2) بويۇن ۋېناسىدا قىسقىرىش دەۋرىلىك سوقۇش بولىدۇ ھەمدە قولغا بىلىنىدۇ. بۇ سوقۇش ئوڭ قېرىنچە قىسقارغاندا ئوڭ دالانچىغا قايتقان قان ئېقىمى دولقۇنىنىڭ بويۇن ۋېناسىغا يېتىپ كېلىشىدىن پەيدا بولىدۇ.

3) قىسقىرىش دەۋرىدە جىگەردە كېڭىيىش خاراكتېرلىك سوقۇش بىلىنىدۇ.

4) كۆپ ساندىكى كېسەللەردە دالانچە تىترەش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: رېنتگېندە كۆرۈپ تەكشۈرگەندە ئوڭ دالانچە ۋە ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنادا كورۇنەرلىك دەرىجىدە قىسقىرىش دەۋرىلىك سوقۇش كۆرۈلىدۇ. ئوڭ يۈرەك دالانچىسى

يۇقۇرى دەرىجىدە چوڭىيىپ، ئۇنىڭ ئوڭ قىرى بىلەن دىشافراگما تۈز بۇلۇڭ ھاسىل قىلىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: تولۇقسىز ئوڭ باغلام شاخچە توسۇلۇش، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ.

ئوڭ يۈرەككە نەيچە كىرگۈزۈپ تەكشۈرگەندە، ئوڭ دالانچە بېسىمى ئوڭ قېرىنچە بېسىمىدىن يۇقۇرى بولىدۇ.

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تارىيىش

بۇنىڭ كېسەل پەيدا قىلىش نىسبىتى سوزۇلما رىماتىزىملىق يۈرەك كېسەلى ئومۇمى سانىنىڭ 10 — 15 پىرسەنتىنى تەشكىل قىلىدۇ، ئاياللاردا ئەرلەرگە قارىغاندا كوپرەك بولىدۇ. ياشلاردا كوپ ئۇچرايدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى: ھەممىسى دىگۇدەك رىماتىزىم قىزىتمىسىنىڭ ئاسارىتى بولۇپ، كوپىنچە قوشۇمچە ئىككى قاپقاق كىلاپان ۋە ئائورتا كىلاپان كېسەللىكلىرى بولىدۇ. بەزى چاغلاردا پۈتۈن بەدەنلىك قىزىل داغلىق بورە چاقىسى، شىلىمشىق ئۆسمە قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىققان ئۈچ قاپقاقلىق كىلاپان تارىيىشىمۇ ئۇچرايدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئۈچ قاپقاق كىلاپان تارايغاندا، بىر تەرەپتىن ئوڭ قېرىنچىنىڭ نورمال تولۇشى تەسىرگە ئۇچراپ، ئوڭ قېرىنچىدىكى قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكىگە قان

قېيىش يېنىكلەيدۇ. يەنە بىر تەرەپتىن ئۆك دالانچە بېسىمى ۋە بەدەندىكى ۋېنا بېسىمى ئۆرلەپ، ۋېناغا قان قېيىش يۈز بېرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن تېرە ئاستى سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ. جىگەرگە قان قېيىپ جىگەر قېتىپ كۆپ ساندىكىلەردە قوساق سۈيى پەيدا بولىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: كۆپچىلىكىدە ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىش بولغانلىقتىن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تارىيىشتىكى كىلىنىك ئالامەتلەر ئارىلىشىپ كېتىدۇ. كېسەل كىشىلەردە نەپەس قىيىنلىشىش چارچاش ۋە سۇلۇق ئىششىق كۆپ ئۇچرايدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: جىگەر چوڭىيىش ۋە قوساق سۈيى ئالامەتلىرى بولىدۇ. سىنۇسلۇق يۈرەك رىتىمىدىكى كېسەللەردە بويۇن ۋېناسىدا ناھايىتى چوڭ سوقۇش دولقۇنى بولىدۇ. دالانچە تىترەش بارلاردا بويۇن ۋېناسىنىڭ سوقۇشى ئېنىق كۆرۈلىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتە، توش سۆڭەك سول قىرى بىلەن ئۇقۇرەك ئوتتۇرا سىزىقى ئوتتۇرىسىدىكى تۆتىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىن جاراڭلىق ھەم يىرىك ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. كېسەل كىشىنى ئۆك تەرىپىنى بېسىپ ياتقۇزۇپ چوڭقۇر نەپەس ئالدۇرۇپ ئاڭلىغاندا، شاۋقۇن كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە كۈچىيىدۇ.

تۇتۇپ تەكشۈرگەندە، قولغا ئېچىلىش دەۋرىلىك تىترەش بىلىنىدۇ. توش سۆڭەك سول قىرى تۆتىنچى، بەشىنچى قوۋۇرغا

ئارىلىقى ۋە ئۇنىڭ ئەتراپلىرىدىن ئۈچ قاپقاق كىلاپان ئۇزۇلۇش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، ئوڭ دالانچە يۇقۇرى دەرىجىدە چوڭايغان بولىدۇ. ئۆپكە باش ئارتېرىيىسىدە ئېنىق كېڭىيىش بولمايدۇ. ئۆپكە بىر قەدەر سۈزۈك كۆرۈنىدۇ. باشقا كىلاپان كېسەللىكلىرى بىرگە بولغانلىقتىن، يۈرەك سىرتقى شەكلى ئوخشاش بولمايدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: ئېگىز ھەم ئۇچلۇق P دولقۇن كۆرۈلىدۇ. $R - P$ ئارىلىقى سەل ئۇزىرايدۇ. ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاشىنىڭ ئىپادىلىرى كۆرۈلىدۇ.

ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىق

فاتىئولوگىيىلىك ئۆپكە ئارتېرىيە تولۇق يېپىلالماسلىق ئاز ئۇچرايدۇ. خىزمىتى خاراكتېرلىك ئۆپكە ئارتېرىيە تولۇق يېپىلالماسلىق نىسبەتەن كوپ ئۇچرايدۇ. بۇنىڭدا ئالاھىدە كىلىنىك ئالامەتلەر بولمايدۇ.

تەكشۈرۈشتە، توش سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدا ئېچىلىش دەسلەپكى دەۋرىلىك ياكى ئېچىلىش ئوتتۇرا دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن خاراكتېرى شامال سوققاندەك بولۇپ، توش سوڭەك سول قىرى تو-

تىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىغا تارقاپ كېلىدۇ، ئەمما يۈرەك ئۇچىغا تارقاپ بارمايدۇ.

رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، ئۆپكە باش ئارتېرىيىسى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كېڭىيىپ ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىدۇ. ئۆپكە دەرۋازا سايىسى كورۇنەرلىك چوڭىيىدۇ.

بىرلەشمە كېلاپان كېسەللىكلىرى

رېماتىزملىق كېلاپان كېسەللىكلىرى دەۋرىدە، ئەگەر ئىككى ياكى ئىككىدىن ئارتۇق كېلاپان بىرلا ۋاقىتتا زەخمىگە ئۇچرىغان بولسا، ئۇ بىرلەشمە كېلاپان كېسەللىكى دەپ ئاتىلىدۇ. بىرلەشمە كېلاپان كېسەللىكلىرى ئىچىدە ئىككى قاپقاق كېلاپان تارىيىش بىلەن بىللە ئائورتا كېلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ. بىرلەشمە كېلاپان كېسەللىكلىرىدە ھەرقايسى كېلاپان كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرى كەلتۈرۈپ چىقارغان بىرلەشمە ئالامەت ۋە بەدەن بەلگىلىرى بولىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە زەخىملىنىش ئېغىر بولغان كېلاپاننىڭ ئالامەتلىرى روشەن بولىدۇ.

بىرلەشمە كېلاپان كېسەللىكلىرىنىڭ يۈرەك خىزمىتىگە بولغان تەسىرى بىرلا كېلاپان كېسەللىكىنىڭ تەسىرىگە قارىغاندا ئېغىر بولىدۇ.

داۋالاش

1. ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرىدە داۋالاش: بۇ دەۋرىدە ئاساسىي مەسىلە يۈرەكنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش خىزمىتىنى ياخشىلاش ۋە ئۇنى ساقلاپ قىلىشتىن ئىبارەت.

رىماتىزىملىق كېلاپان كېسەللىكى بىلەن ئاغرىغۇچىلار يۇ-رەك مەجبۇرىيىتى ئېشىپ كېتىشتىن ساقلىنىشى لازىم. ئەمما كې-لىنىك ئالامەتلەر پەيدا بولماسلىق شەرتى ئاستىدا، ئۆز ئەھۋا-لىغا لايىق جىسمانىي ھەركەتلەرگە قاتنىشىشى ۋە بەدەن چىنىقتۇرسا بولىدۇ. قوشۇمچە كېسەللىكلەر پەيدا بولۇشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش، ئۇخاي ھەزىم بولىدىغان يېمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىش تەلەپ قىلىنىدۇ،

زەنجىرسىمان باكتېرىيە بىلەن يۇقۇملىنىش ۋە رىماتىزىم قىزىتمىسى قايتىلاشنىڭ ئالدىنى ئېلىش زورۇر. ئەگەر بۇنداق ئەھۋال شەكىللەنسە، دەرھال ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاش لازىم.

2. ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرىدە داۋالاش: بۇ چاغدا ئاكتىپلىق بىلەن يۈرەك خىزمىتى تولۇقسىز-لىقىغا قارىتا چارە قىلىپ ئۇنى تىزگىنلەش ئاساس قىلىنىدۇ (يۇ-رەك خىزمىتى تولۇقسىزلىقنى داۋالاشقا قاراڭ).

3. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: يېقىنقى يىللاردىن بېرى يۈرەك ئوپېراتسىيىسىدە تەرەققىيات ناھايىتى تېز بولماقتا. ھازىر يالغۇز ئىككى قاپقاق كېلاپىنىنى ئاجرىتىش ئوپېراتسىيىسى ئىشلە-نىپلا قالماستىن، بەلكى سۈنئىي كېلاپان ئالماشتۇرۇش ئوپېراتسىيە-سىمۇ ئىشلىنىدىغان بولدى. بۇنىڭ بىلەن نۇرغۇن ئېغىر كېلاپان كېسەللىكى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالىنىش پۇرسىتىگە ئېرىشمەكتە. كىلىنىك ئالامىتى بولمىغانلارنى ئوپېرات-سىيە قىلىش ھاجەتسىز.

ئانچە ئۇتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى

(*Subacuterial endocarditiS* ‹SBE›)

بۇ كېسەللىكنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى ئەسلىدە يۈرەك كېسەللىكى بار كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە رېماتىزملىق يۈرەك كىلاپان كېسىلى ئەڭ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. ئانچە ئۇتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىنىڭ تەخمىنەن 80 پىرسەنتى مۇشۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغان كىشىلەردە پەيدا بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا ھەرخىل تۇغما يۈرەك كېسەللىرى، بولۇپمۇ قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى، ئارتېرىيە كانالچىسى تولۇق يېپىلماسلىق، ئائورتا تارىيىش قاتارلىقلاردىمۇ پەيدا بولىدۇ.

بۇرۇن بۇ كېسەل يۈرەك كىلاپان كېسىلى يوقلاردا پەيدا بولمايدۇ دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. لېكىن يېقىندىن بۇيان مەملىكەت ئىچى ۋە سىرتىدىكى بەزى ماتېرىياللاردا، بۇ كېسەل بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ 6 — 9 پىرسەنتىدە ھېچقانداق يۈرەك كىلاپان كېسەللىكى يوقلۇغى ئىسپاتلاندى.

ئەسلى يۈرەك كېسىلى بولمىغۇچىلاردا بۇ كېسەل ئاساسلىقى ئائورتا كىلاپاندا كۆپرەك پەيدا بولىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى ۋە كېسەللىك پەيدا قىلىش قانۇنىيىتى

ئانتىبىئوتىك دورىلار بارلىققا كېلىشتىن ئاۋال، بۇ كېسەل

نىڭ تەخمىنەن 90 — 95 پىرسەنتىنى قان ئېرىتمەيدىغان زەنجىرسىمان باكتېرىيە كەلتۈرۈپ چىقىراتتى. بۇنىڭ ئىچىدە يېشىل رەڭلىك زەنجىرسىمان باكتېرىيە مۇتلەق كوپ سانىنى ئىگەللەيتتى. ئۇنىڭدىن قالسا ئاق رەڭلىك ئۈزۈمسىمان باكتېرىيە، گىرام مەنپى شارچە باكتېرىيە ۋە تاياقچىلار كەلتۈرۈپ چىقىراتتى. ئانتىبىئوتىك دورىلار بارلىققا كەلگەندىن كېيىن، كېسەل چاقىرغۇچى باكتېرىيە خىللىرىدا كورۈنەرلىك ئۆزگىرىش پەيدا بولدى. گەرچە يېشىل رەڭلىك زەنجىرسىمان باكتېرىيە يەنىلا خېلى چوڭ نىسبەتنى ئىگەللىسىمۇ، لېكىن ئالتۇن رەڭلىك ۋە ئاق رەڭلىك ئۈزۈمسىمان باكتېرىيە ۋە بەزى گىرام مەنپى تاياقچىلارنىڭ نىسبىتى كورۈنەرلىك كوپەيدى. يېقىنقى يىللاردىن بېرى مەملىكەت سىرتىدىكى بەزى ماتېرىياللاردا خەۋەر قىلىنىشىچە، ئۈچەي شارچە باكتېرىيە خاراكتېرلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىنىنىڭ كېسەل پەيدا قىلىش نىسبىتى كۈنساناپ ئۇسۇپ، 2 — 17 پىرسەنتكە يەتكەنلىكى مەلۇم.

نورمال كىشىلەرنىڭ قان ئېقىمىدا دائىم قىسقا ۋاقىتلىق باكتېرىيىلىك قان كېسەلى بولۇپ تۇرىدۇ. بۇ باكتېرىيىلەر ئېغىز بوشلۇغى، ئۈستۈنكى نەپەس يوللىرى، سۈيدۈك جىنسىي يوللىرى، ئۈچەي يوللىرى قاتارلىق ئورۇنلاردىن قانغا كىرىدۇ. ئەمما نورمال ئەھۋالدا بۇنداق باكتېرىيىلەر ئورگانىزىم تەرىپىدىن تېزلا يوقىتىلىدۇ. يۈرەك ئىچكى پەردىسىدە كېسەللىك ئۆزگىرىش بولغان چاغلاردا، ئۇنىڭ سىرتقى يۈزى يىرىكلىشىپ قان نوكچىسى ۋە سۇگەلسىمان ماددىلار پەيدا بولغانلىقتىن، بۇ ئورۇندا باكتېرىيىلەر پۈت تىرەپ تۇرۇپ يۇقۇملىنىشنى پەيدا قىلىدۇ. باكتېرىيىلەرنىڭ تاجاۋۇز قىلىدىغان ئورنى كوپىنچە تارايغان ئورۇننىڭ ئالدى تە-

رىپندە بولىدۇ. مەسىلەن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالمى-
غاندا، كىلاپان ياپرىغىنىڭ دالانچە يۈزىدە بولىدۇ. قىرىنچە ئارى-
لىق پاسىل كەمتۈكلۈكىدە، ئوڭ قىرىنچە ئىچكى پەردىسىدە بو-
لىدۇ. ئائورتا كىلاپان تارايغاندا، ئائورتا ئىچكى پەردىسىدە بو-
لىدۇ. چۈنكى قان ئېقىمى بېسىمى يۇقىرى ئورۇندىكى تارايغان
ئېغىزدىن ئېقىپ چىققاندا، ئۇنىڭ ئېقىم سۈرئىتى يۇقىرى بولغان-
لىقتىن قاينام ھاسىل قىلىدۇ. تارايغان ئورۇننىڭ ئالدى تەرەپ-
تىكى قان تومۇر دىۋارى ۋە يۈرەك بوشلۇق دىۋارىنىڭ قاينام
تەسىرىگە ئۇچرىشى كۈچلۈك بولۇپ، بۇ ئورۇندا قان پىلاستىنى-
كىسى ۋە فىبرىنلارنىڭ ئۇيۇشىغا پايدىلىق شارائىت تۇغۇلىدۇ.
قاينام ھادىسىسى قان ئېقىمىنىڭ قەۋەتلىك ئېقىم قائىدىسىنى بۇ-
زۇپ تاشلاش بىلەن، شۇ ئورۇندىكى ئىچكى پەردە ھۈجەيرىلىرى-
نىڭ ئوزۇقلىنىشى تەسىرگە ئۇچراپ زەخىملىنىش بولىدۇ. يۇقۇ-
رىدىكى ئەھۋاللار قان ئېقىمىدىكى باكتېرىيىلەر ئۈچۈن ماكان
ھازىرلاپ بېرىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش ۋە دالانچە تىترەش قاتار-
لىقلار پەيدا بولغاندا، بېسىم پەرقى ئازىيىپ قان ئېقىم سۈرئىتى
ئاستىلاش بىلەن، قاينامنىڭ شەكىللىنىشىمۇ ئاز بولىدۇ.
شۇنىڭ ئۈچۈن، بۇنداق ئەھۋاللاردا قان نوكچىسى ۋە سۆگەل-
-مان ماددىلارنىڭ پەيدا بولۇشى ئازايغانلىقتىن، ئاسانلىقچە باك-
تېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى پەيدا بولمايدۇ.

ئانچە ئۆتكۈر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە
ياللۇغى باكتېرىيىلىك قان كېسەللىكىنىڭ داۋاملىشىش ۋاقتى بىر قە-
دەر ئۇزۇن، باكتېرىيىلەرنىڭ زەھەرلىك كۈچى چوڭراق بولغان
ئەھۋاللاردا كۆپرەك پەيدا بولىدۇ. ئېغىز ۋە ئۈستۈنكى نەپەس
يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشى، چىش تارتىش، يۇتقۇنچاق يۈز قىسىم

ئوپېراتسىيىلەرى، سۈيدۈك جىنسىي يول ۋە ئۈچەي يۇقۇملىنىشلىرى ھەمدە شۇ ئورۇنلاردىكى ئوپېراتسىيە مەشغۇلاتى قاتارلىقلاردا كۆپ كۆرۈلىدۇ.

پاتئولوگىيىسى

1. يۈرەكتىكى ئۆزگىرىش: يۈرەك ئىچكى پەردىسىدە پەيدا بولغان سۆگەلسىمان ماددا ئۈچ قەۋەتكە بولۇنىدۇ. ئۇنىڭ ئىچكى قەۋىتى ئەڭ قېلىن بولۇپ، پۈتۈن سۆگەلسىمان ماددىنىڭ $\frac{7}{8}$ قىسمىنى ئىگەللەيدۇ. ئۇ قان پىلاستىنكىسى، ئاق قان ھۈجەيرىسى، قىزىل قان ھۈجەيرىسى، فىبرىن ۋە ئاز مىقداردىكى باكتېرىيىلەردىن تەشكىل تاپىدۇ. ئوتتۇرا قەۋىتىدە پەقەت باكتېرىيە بولىدۇ. سىرتقى قەۋىتىدە ئاساسىي جەھەتتىن فىبرىن بولىدۇ. تەسىرگە ئۇچرىغان كىلاپان ياپراقلىرىدا يارا پەيدا بولۇش ياكى تېشىلىش يۈز بېرىدۇ. يۇقۇملىنىش توۋەنگە تارقاپ كىلاپان يىپلىرى ۋە ئەمچەكسىمان مۇسكۇلغا يېتىپ بارسا، ئۇلارنىڭ خىزمىتىنى بۇزىدۇ. ئۇششاق باكتېرىيە خاراكتېرلىك ئىمبۇللار يۈرەكتىكى كىچىك ئارتېرىيە ۋە كاپىللارنى توسۇپ، قان تومۇر دىۋارىنىڭ نېكروزلىنىشىنى ۋە قان تومۇر ئەتراپىدىكى يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك مۇسكۇللىرىدا ئۇششاق ئوچاقلىق نېكروزلىنىش ۋە تېرىق دانىسىدەك يىرىڭلىق ئىششىقلار پەيدا بولىدۇ. نېكروزلانغان توقۇلمىلار ئاخىرى قېتىپ تاتۇق پەيدا قىلىدۇ. بۇلارنىڭ ھەممىسى يۈرەك خىزمىتىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ.

2. قان تومۇر كېسەللىك ئۆزگىرىشى: ئوتتۇرا ۋە چوڭ ئارتېرىيە دىۋارىدىكى ئوزۇقلاندۇرغۇچى قان تومۇرلارغا باكتېر-

رىيىلىك ئىمبول قاپلىشىپ، ئارتېرىيە دىۋار قۇرۇلمىسىنى بۇزۇپ تاشلاپ ئۇنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ. ئارتېرىيەلەردىكى بۇنداق ئورۇن-لاردا بېسىم تەسىرى بىلەن خالتىسىمان كېڭىيىش شەكىللىنىپ، باك-تېرىيىلىك ئارتېرىيە ئۆسمىسى پەيدا بولىدۇ. مېڭە قىسمىدىكى باك-تېرىيىلىك ئارتېرىيە ئۆسمىسى يېرىلغاندا، مېڭە ۋە ئومۇچۇك تور پەردە ئاستى بوشلۇغى قاناش يۈز بېرىدۇ.

كاپىللار ۋە كىچىك ئارتېرىيەلەردىمۇ ۋاتتولوگىيىلىك ئۆز-گىرىش يۈز بېرىپ، بۇنى زەھەرلىنىش ياكى ئاللېرگىيىلىك رې-ئاكسىيە كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

3. ئىمبولا ھادىسىسى: سۈگەلسىمان ماددا چۈرۈك بولغاچ-قا، ئاسان ئۈۋۈلۈپ توكۇلۇپ، چوڭ ـ كىچىكلىكى ئوخشاش بول-مىغان ئىمبول پەيدا قىلىپ، قان ئېقىمغا ئەگىشىپ بەدەننىڭ باشقا ئورۇنلىرىغا بېرىپ ئىمبولا پەيدا قىلىش بىلەن، ئەزالاردا تىقىلما پەيدا قىلىدۇ. تالدا كوپىنچە ئىششىپ چوڭىيىش بولۇپ، قان تىنشمەسلىك خاراكتېرلىك تىقىلما رايونى بولىدۇ. بورەكتە كىچىك ئىمبولانىڭ قاپلىشىشى بىلەن، بورەك يۈزىدە سانسىز قاناش توچ-كىلىرى كورۇلىدۇ. مېڭە ئىمبولىسى پەيدا بولغاندا ياتا پالەچ ۋە سوزدىن قېلىش ئەھۋالىرى كورۇلىدۇ. بەزىدە تارقاق كىچىك باك-تېرىيىلىك ئىمبولا مېڭە پەردىسىگە تاجاۋۇز قىلىپ كەڭ دائىرىلىك مېڭە پەردە ياللۇغىنى پەيدا قىلىدۇ. يەنە يۈرەك، ئوپكە قاتارلىق ئورۇنلاردىمۇ پەيدا بولۇشى مۇمكىن.

كىلىنىك ئىپادىسى

1. ئومۇمى بەدەنلىك يۇقۇملىنىش ئىپادىسى:

1) قىزىتما بولىدۇ. قىزىتىش دەرىجىسى ئوخشاش بول-

مايدۇ. بەزىلەر قىزىتقانلىقنى ھىس قىلالمايمۇ قالىدۇ. بەزىدە يې-
نىك دەرىجىدە قىزىتما بولىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قىزىتما كۆپىنچە
$37.5^{\circ}C$ تىن $39^{\circ}C$ ئارىلىقىدا بولىدۇ. بەزىدە $40^{\circ}C$ تىن ئاشى-
دۇ. قىزىتما تىپى كۆپىنچە تەرتىپسىز بولىدۇ. بەزىلەردە ئارىلاشما
قىزىتما بولۇپ، بەزىگەككە ئوخشاپ كېتىدۇ. بەزىلەردە قىزىتما بى-
لەن بىللە توڭۇپ تىترەش بولىدۇ. قىزىتما بىلەن بىللە ھالسىز-
لىنىش، ئىشتىھا بۇزۇلۇش، كېچىسى تەرلەش، ئۇستىخانلىرى ئاغ-
رىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ.

2) قان ئازلىق كۆرۈلىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قان ئازلىق
ئىلگىرىلەش خاراكتېرلىك بولۇپ، بەزىدە ئېغىر دەرىجىدە بولىدۇ.
قان ئازلىق نورمال ھۈجەيرىلىك ۋە نورمال پىگمېنتلىك بولىدۇ.
بۇ چاغدا ئېغىر دەرىجىدە ھالسىزلىنىش، ئۇستىخان بوشاپ كېتىش،
باش قېيىش، باش ئاغرىش ھەتتا ھاسىراش قاتارلىقلار كۆرۈلىدۇ.

3) پۇت - قول بارماقلىرى بامبۇك بوغۇمى شەكلىگە كى-
رىدۇ. ئەمما كۆكىرىش بولمايدۇ. كۆپىنچە ئاخىرقى دەۋرىدە پەيدا
بولىدۇ. ئەگەر مۇشۇ كېسەللىكتە كۆكىرىش بولمىغان بامبۇك بو-
غۇمسىمان بارماق كۆرۈلسە، دىئاگنوزغا ياردىمى بولىدۇ.

4) تال چوڭىيىدۇ. تەخمىنەن 52 — 60 پىرسەنت كېسەل
كىشىلەردە تال چوڭىيىدۇ، ئەمما يۇمشاق بولىدۇ. كۆپىنچە ئوتتۇرا
دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. بەزى چاغلاردا تال چوڭىيىپ كىندىك ئۈدۈ-
لىغا چۈشىدۇ. بۇنداق چاغلاردا كۆپىنچە خاتا ھالدا ئاق قان
كېسىلى دەپ قارىلىپ قالىدۇ.

5) جىگەر چوڭىيىش ۋە سېرىقلىق: 20 پىرسەنت ئەت-
راپىدىكى كېسەل كىشىلەردىلا كۆرۈلىدۇ. بۇ ئېھتىمال باكتېرىيىلىك
يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى كەلتۈرۈپ چىقارغان جىگەر ياللۇغى

بولۇشى مۇمكىن. چۈنكى ئانتىبىئوتىكلار بىلەن داۋالاپ بۇ كېسەل-
نى ساقايتقان چاغدا، جىگەر كېچىكلەپ نورماللىشىپ سىرىتقلىقمۇ
يوقايدۇ.

2. ئىمبولا ۋە قان تومۇر زەخىملىنىشلىرى:

بۇ كېسەلدە ئىمبولا كوپ ئۇچرايدۇ. ئىمبولا يەككە بىر
ئورۇندا ياكى كوپ ئورۇندا پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ئىمبولا كوپىن-
چە قىزىتما باشلىنىپ ئۈچ كۈندىن 140 كۈنگىچە پەيدا بولىدۇ.
مىڭە قىسمىدا كوپ ئۇچرايدۇ. مىڭە ئىمبولىسى بىلەن مىڭە قاناش،
ئىمبولا خاراكتېرلىك مىڭە پەردە ياللۇغى قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە
ئالىدۇ. ئىمبولا خاراكتېرلىك مىڭە پەردە ياللۇغىنىڭ كېلىنىك ئىپا-
دىسى ئادەتتىكى مىڭە پەردە ياللۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ.

رېماتىزىملىق يۈرەك كېسەللىكلىرىدە ئىمبولا كوپىنچە سول
يۈرەكتە بولغانلىقتىن چوڭ قان ئايلىنىش دائىرىسىدىكى ئىمبولا
كوپ ئۇچرايدۇ. تۇغما يۈرەك كېسەللىرىدە ئوپكە ئىمبولىسى كو-
ئۇچرايدۇ. ئوپكىدە ئىمبولا پەيدا بولغاندا، تاسادىپى كوكرەك
ئاغرىش، ھاسىراش، كوكرىش، قان تۈكۈرۈش قاتارلىق تىپىك
ئوپكە تىقىلمىسىنىڭ ئالامەتلىرى كورۈلىدۇ. تاجا ئارتېرىيىدە ئىم-
بولا پەيدا بولسا، بەل ئاغرىش، قان سىيىش قاتارلىقلار بولىدۇ.
لېكىن بورەكتىكى كىچىك ئىمبولىلاردا بەل ئاغرىش، قان سىيىش
قاتارلىق ئالامەتلەر كورۈلمەسلىكى مۇمكىن. تالدا ئىمبولا پەيدا
بولغاندا، تاسادىپى سول تەرەپ ئۈستۈنكى قوساق قىسىم ئاغرىش،
تال چوڭىيىش، تالنى باسقاندا ئاغرىش، تال رايونىدا سۈركىلىش
ئاۋۇشى ئاڭلىنىش قاتارلىقلار بولىدۇ. تېرە شىلىلىق پەردىلىرىدە
قاناش توچكىلىرى كورۈلىدۇ. بۇنى ئىمبولا پەيدا قىلىشى مۇمكىن
ياكى باكتېرىيە توكسىنلىرى كاپىللارغا تەسىر قىلىپ، ئۇنىڭ چۇ-

روكلوگىنى ئاشۇرۇش بىلەن، يىرىلىپ قاناشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. قاناش توچكىلىرىنىڭ مەركىزىي قىسمى ئاق ياكى كۆلرەڭ بولىدۇ. بەزىدە تىرناق ئاستىدا شاخچە سىزىق ھالىتىدە قاناش بولۇپ، باسقاندا ئاغرىش بولىدۇ.

3. يۈرەكتىكى ئۆزگىرىش:

كىلاپان پەردىلىرىدە يارا پەيدا بولۇش ۋە تېشىلىش ياكى كىلاپان پەيلىرى ئۈزۈلۈش ۋە ياكى قىرىنچە ئارىلىق پاسىلى يىرىلىش قاتارلىقلار تۇيەيلىدىن، ئەسلىدىكى يۈرەك شاۋقۇنلىرىدا ئۆزگىرىش پەيدا بولۇپ، شاۋقۇن تېخىمۇ يىرىك ھەم جاراڭلىق بولىدۇ. ئەسلىدىكى يۈرەك كېسەللىكلىرى ئاساسىدا بۇ كېسەل پەيدا بولغاندىن كېيىن، يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ پەيدا بولۇشىغا تۈرتكە بولۇپ، ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ.

لابىراتورىيىلىك تەكشۈرۈش

ئادەتتىكى قان تەكشۈرۈش: قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى ھەر كۇپ مىللىمېتىردا 2 — 4 مىليونغىچە بولىدۇ. ھېمۇگلوبىن 6 — 10 گىرام پىرسەنتكىچە بولىدۇ. ئاق قان ھۈجەيرىسى كۆپىنچە يېنىك دەرىجىدە كۆپىيىدۇ. ئېغىر كېسەللىكلەردە ياكى كەڭ دائىرىدە ئېمبولا پەيدا بولغاندا، ئاق قان ھۈجەيرىسىنىڭ سانى $25000/mm^3$ دىن ئاشىدۇ. بەزىدە قاندىن چوڭ يۇتقۇچ ھۈجەيرىلەر تېپىلىدۇ. قان پىلاستىنكىلىرى نورمال بولىدۇ. ئاز ئەھۋاللاردا كورۇنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلەپ، كەڭ دائىرىدە سوسۇن داغ ياكى قاناش پەيدا بولىدۇ.

قاننى ئۆستۈرۈش: قان ئۆستۈرۈشتە، 50 — 70 پىرسەنت كېسەللەردە ئۆستۈرۈش نەتىجىسى مۇسبى بولىدۇ.

سېلىشتۇرما دىئاگنوزى

سېستىمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى: بۇ كېسەللىكنىڭ ئالامەتلىرى ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. مەسىلەن، قىزىتىش، قان ئازلىق، قان سىيىش، يۇرەكتە شاۋقۇن بولۇش، تال چوڭىيىش، تېرىدە قاناش توچكىلىرى بولۇش، بوغۇم ئاغرىش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلىدۇ. لېكىن كېسەل كىشىلەرنىڭ يۇزىدە ئالاھىدە خۇسۇسىيەتكە ئىگە كېپىنەك شەكىللىك قىزىل داغ بولىدۇ. قان ياكى يىلىكتىن بورە چاقا ھۇجەيرىسى تېپىلىدۇ، قاننى ئوستۇرۇش نەتىجىسى مەنپى بولىدۇ. ئانتىبىئوتىك بىلەن داۋالاش ئۇنۇم بەرمەيدۇ. بورەك ئۇستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرى بىلەن داۋالىغاندا ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ. بۇلارغا ئاساسەن پەرقلەندۇرۇشكە بولىد

رىماتىزىم قىزىتمىسى: كوپ چاغلاردا ئوخشىشىپ كېتىد ئۇنىڭ ئوستىگە ھەر ئىككىسى بىرگە مەۋجۇت بولۇش ئېھتىمالى بولىدۇ. لېكىن يالغۇز رىماتىزىم قىزىتمىسىلا بولسا، قاننى ئوستۇرۇش نەتىجىسى مەنپى بولىدۇ. رىماتىزىمغا قارشى داۋالاش ئۇنۇمى ياخشى بولىدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىگە «ئانچە ئوتكۇر بولمىغان باكتېرىيىلىك يۇرەك ئىچكى پەردە ياللۇغى» دەپ دىئاگنوز قويۇپ، يېتەرلىك مىقداردا ئانتىبىئوتىك بىلەن داۋالىغاندىن كېيىن ئالامەتلەردە ياخشىلىنىش بولمىسا، قوشۇمچە رىماتىزىم قىزىتمىسى بولۇش ئېھتىمالىنى ئويلىنىش لازىم.

داۋالاش

1. ئومۇمى داۋالاش: كېسەل كىشى ياتقۇزۇپ ئارام ئال-

دۇرۇلىدۇ. بەدەن تېمپېراتۇرىسى پەۋقۇلئاددە يۇقۇرى بولسا، مۇۋا-
پىق ئۇسسۇلدا چۈشۈرۈش چارىلىرى قوللىنىلىدۇ. كېسەل كىشىلەر-
نىڭ ئوزۇقلىنىشىغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. ئۇلارغا ئوڭاي
ھەزىم بولىدىغان يېتەرلىك كالورىيىگە ئىگە يېمەكلىكلەر بېرىلىدۇ.
سۇ ئېلېكترولىت تەكشۈكلۈگىنى ساقلاشقا ئالاھىدە ئېتىۋار بېرىش
لازىم. قان ئازلىق ئەھۋالى ئېغىر بولغۇچىلارغا قان بېرىلىدۇ.

2. ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىش: 1944 - يىلى ئانتىبى-
ئوتىك دورىلار بارلىققا كېلىشتىن بۇرۇن بۇ كېسەلنى داۋالاشتىن
سۆز ئاچقىلى بولمايتتى. 1938 - يىلى سۇلفامىلات دورىلىرى
بارلىققا كەلگەن مەزگىلدە بۇ كېسەلنى داۋالاشقا چوڭ ئۈمىت
تۇغۇلغان بولسىمۇ، لېكىن كىلىنىكىدا ئىشلىتىش نەتىجىسىدە ھېچ-
انداق ئۈنۈم كۆرۈلمىدى. بۇ مەزگىللەردە بۇ كېسەلگە گىرىپتار
بولغۇچىلارنىڭ بىر پىرسەنتىلا ئۆزلۈگىدىن ساقىياتتى. بۇ كېسەلنى
Penicillin بىلەن داۋالاش قوللىنىلغاندىن كېيىن ساقىيىش نىس-
بىتى 83 پىرسەنتكە يەتتى.

بۇ كېسەللىككە ئانتىبىئوتىك دورىلارنى ئىشلىتىش پىرىنسى-
پى تۆۋەندىكىچە:

1) ئالدى بىلەن باكتېرىيە ئۆلتۈرۈش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە
ئانتىبىئوتىكلارنى تاللاش لازىم. مەسىلەن، *Penicillin*،
Streptomycin، *Cephalothin* قاتارلىقلار.

2) بالدۇر ئىشلىتىش لازىم. بۇنداق بولغاندا توقۇلمىلار-
دىكى زەخىملىنىشنى ئازايتقىلى ۋە ئىمبولا پەيدا بولۇشنى تۆۋەنلەتكى-
لى بولىدۇ.

3) مىقدارى يېتەرلىك بولۇشى لازىم. بۇ كېسەللىككە بېرى-
لىدىغان ئانتىبىئوتىك ئادەتتە ئانتىبىئوتىكنىڭ بەدەن سىرتىدا باك-

ئېرىيە ئۆلتۈرۈش مىقدارىدىن تۆت ھەسسە ئارتۇق بولىدۇ.

4) داۋالاش كۇرسى يېتەرلىك بولۇشى تەلەپ قىلىنىدۇ. ئادەتتە 4 - 6 ھەپتىدىن قىسقا بولماسلىقى لازىم.

Penicillin مىقدارى دەسلەپ كۈنىگە تۆت - ئالتە مىليون بىرلىككە قەدەر بېرىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە ھەر كۈنى بىر گىرامدىن Streptomycin قوشۇپ ئىشلىتىلىدۇ. ئۈچ كۈنگىچە مۇشۇ يوسۇندا ئىشلەتكەندە بەدەن تېمپېراتۇرىسى چۈشۈپ ئومۇمى ئەھۋال ياخشىلانسا، شۇ مىقدارنى ساقلاپ قالسا بولىدۇ. ئەگەر ئۈنۈمى كۆرۈلمىسە، Penicillin مىقدارى ئاشۇرۇلۇپ كۈنىگە 10—20 مىليون بىرلىككە كۆتىرىلىدۇ. زورۇر تېپىلسا بۇنىڭدىنمۇ ئاشۇرۇلىدۇ. مۇشۇ مىقداردا ئىشلىتىپ ئۈچ كۈندىن كېيىن يەنە ئۈنۈم بەرمىسە، oxacillin گە ئۆزگەرتىپ، كۈنىگە 6—12 گىرامغىچە ئىشلىتىلىدۇ.

VancomyCin دىن كۈنىگە ئىككى گىرام بېرىلىدۇ ياكى Cephalothin دىن كۈنىگە 4—10 گىرام بېرىلىدۇ.

يۇقۇرقى دورىلار ۋىنادىن كىرگۈزۈلىدۇ. ئەگەر گىرام مۇسبى باكتېرىيىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش كۆرۈلسە، يۇقۇرقى دورىلار ئۈنۈم بېرىدۇ. ئەگەر بۇ دورىلارنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمىسا، گىرام مەنپى باكتېرىيىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش ئېھتىمالى بولۇشى مۇمكىن. ئۇ چاغدا Kanamycin دىن كۈنىگە بىر - ئىككى گىرام، Gentamycin دىن كۈنىگە 32 بىرلىك ياكى Ampicillin دىن كۈنىگە 12—16 گىرام ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقۇرىدىكى داۋالاشلار مەغلۇپ بولسا، كۆپىنچە گىرىبوك ياكى باشقا كېسەل چاقىرغۇچى تەنچىلەر بىلەن يۇقۇملىنىش ئېھتىمالىنى ئويلاش لازىم.

3. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: قوشۇمچە ئارتېرىيە كانال-چىسى ئېتىلمىگەنلەر ۋە ۋىنا ئارتېرىيە ئاقمىسى بارلار ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالىغاندا ساقىيىدۇ. ھازىر كىلاپاندا ئېغىر زەخىملىنىش بارلارغا قارىتا سۈنئىي كىلاپان يوتكەش ئوپېراتسىيىسى قوللىنىل-ماقتا. كىلاپاندىكى كېسەللىكلەر ئېغىر بولۇپ، داۋالاش قىيىن بول-غان يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا ياكى باكتېرىيىلىك يۈرەك ئىچكى پەردە ياللۇغىنى تىزگىنلەش قىيىن بولغاندا، ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كورۇش لازىم. ئوپېراتسىيىدىن ئىلگە-رى ـ كېيىن يېتەرلىك مىقداردا ئانتىبىئوتىكلارنى ئىشلىتىپ يۇقۇم-لىنىشنى تىزگىنلەشكە دىققەت قىلىش لازىم.

سوزۇلما ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسەلى

كېسەللىك سەۋەبى

ھەرخىل سوزۇلما نەپەس سىستېمىسى كېسەللىكلىرى ۋە كوكرەك قەپىزىدىكى كېسەللىكلەر بۇ كېسەللىكنى كەلتۈرۈپ چىقى-رىدۇ. يۇقۇرىدىكى كېسەللىكلەرنىڭ دائىرىسى كەڭ بولۇپ، نەپەس خىزمىتىنى توۋەنلىتىپ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنى پەيدا قىلغاندا ياكى ئوپكە ئارتېرىيىلىرىدە كېسەللىك ئوزگىرىشى پەيدا قىلىپ، ئوپكە ئارتېرىيە قارشىلىقىنى ئاشۇرۇپ، ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمنى شەكىللەندۇرۇپ، ئوڭ قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئاشۇرغاندا، ئاندىن بۇ كېسەللىك پەيدا بولىدۇ. تەپسىلى ئەھۋال توۋەندىكىچە بولىدۇ:

1) سوزۇلما كانايچە كېسەللىكلىرى: ئاساسلىقى سوزۇلما كانايچە ياللۇغى، كانايچە زىققىسى، كانايچە كېڭىيىش كېسىلى قاتارلىقلار ئاخىرىدا توسۇلۇش خاراكتېرلىك ئۆپكە ھاۋالىق ئىششىقىنى پەيدا قىلىپ، ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. سوزۇلما ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ 90 پىرسەنتتىن كۆپرەكىنى سوزۇلما كانايچە كېسەللىكلىرى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. سوزۇلما كانايچە كېسەللىكلىرى ئىچىدە سوزۇلما كانايچە ياللۇغى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ.

2) ئۆپكىدىكى تالالىشىش خاراكتېرلىك كېسەللىك ئۆزگىرىشلەر: كەڭ دائىرىلىك ئۆپكە سىلى، چاڭ ئۆپكە، ئۆپكىدىكى سوزۇلما ياللۇغلىنىش، خلور، So_2، No_2 قاتارلىق غىدىقلاش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە گازلارنى شۈمۈرۈش قاتارلىقلار ئاخىرىدا كەڭ دائىرىدە ئۆپكە تالالىشىشنى پەيدا قىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردىمۇ دائىم ئورۇن تولدۇرۇش خاراكتېرلىك ئۆپكە ھاۋالىق ئىششىقى بولىدۇ. ئۆپكىنىڭ مەلۇم قىسمىنى ئېلىپ تاشلاش ئوپېراتسىيىسىدىن كېيىنمۇ، ئۆپكىنىڭ قالغان قىسمىدا ئورۇن تولدۇرۇش خاراكتېرلىك ھاۋالىق ئىششىق بولۇپ، ئاخىرى ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنى پەيدا قىلىدۇ.

3) نەپەسلىنىش ھەركىتىگە تەسىر يەتكۈزگۈچى كېسەللىك ئۆزگىرىشلەر: كوكرەك قەپىزىنىڭ ئېغىر دەرىجىدە غەيرى شەكىلگە كىرىشى (ئومۇرتقا تۈۋرۈكى ئېغىر دەرىجىدە يان تەرەپكە ئېگىلىش، ئېغىر دوكلۇق، ۋۇرۇنكا كوكرەك قاتارلىقلار)، كوكرەك پەردە تالالىشىش، يولۇن سۇر ماددا ياللۇغىدىكى كوكرەك مۇسكۇل پالەچى قاتارلىقلاردا نەپەسلىنىش ھەركىتى چەكلىمىگە ئۇچراش بىلەن، ئۆپكە پۇۋەكچىسىگە كىرىدىغان ھاۋا مىقدارى يېتىشمەيدۇ. ئۇنىڭ-

دىن باشقا، ئۆپكە ئىچىلالماسلىق، ئۆپكە تالالىنىش، ئۆپكىدىكى قان تومۇرلار ئىسلىپ ئىچىلالماسلىق... قاتارلىق ئەھۋاللار كورۇلۇش بىلەن ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسلى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىيىسى

1) كانايچىلاردىكى فاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىشلەر:

(1) كانايچە بەز تەنچىلىرى ئۆسۈپ قېلىنلايدۇ. نورمال كىشلەرنىڭ كاناي ۋە كانايچىلىرى (ئىنچىكە كانايچە توۋەن قىسمىدىن باشقا) كانايچە شىللىق پەردە ئاستىدا سىرۇز سۇيۇقلۇق بەز پۇۋەكچىسى، شىلىمشىق سۇيۇقلۇق بەز پۇۋەكچىسى ۋە بۇ ئىككىسىنى ئۆز ئىچىگە ئالغان ئارىلاشما بەز پۇۋەكچىلىرى بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى بەز تەنچىلىرى بەلگىلىك قېلىنلىقتا ئىگە. مەملىكەت ئىچى - سرتىدا بەز تەنچىلىرىنىڭ قېلىنلىق دەرىجىسى G بىلەن كانايچە دىۋار قېلىنلىق دەرىجىسى W نىڭ نىسبىتى (G/W) بىلەن ئىپادىلىنىدۇ) گە ئاساسەن، بەز تېنى چوڭ - كىچىكلىك ھەجىمگە ھوكۇم قىلىنىدۇ. نورمال كىشلەردە بۇ نىسبەت 0·4 تىن كىچىك بولىدۇ. سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا بەز تەنچىلىرى ئۆسۈپ قېلىنلاش بىلەن، G/W نىسبىتى مۇناسىپ ھالدا چوڭىيىدۇ. بۇ نىسبەت قانچە چوڭ بولسا، بەز تەنچىسى شۇنچە چوڭايغان بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى بەزلەر ئىچىدە شىلىمشىق بەز تەنچىسى ئەڭ كوپ بولىدۇ. بەز تەنچىلەر ئۇدۇل قېلىنلاشقاندا، كانايچە بوشلۇغى تارىيىدۇ. بەز تەنچىلىرى قېلىنلاپ چوڭايغاندا، ئۇنىڭ ئاجراتما چىقىرىش خىزمىتى كۈچىيىش بىلەن شىلىمشىق سۇيۇقلۇق كوپىي-

يىپ، كۆندىلىك بەلغەم مىقدارى كۆپىيىدۇ. بەلغەمدىكى كىسلاتا خاراكتېرلىك يېپىشقاق كۆپ قەنتلىك ماددا كۆپەيگەنلىكتىن، بەلغەمنىڭ يېپىشقاقلىقى كۈچىيىپ ئاسان چىقماستىن، كانايچە ئىچىدە شىلىمشىق ئېمبولا پەيدا قىلىش بىلەن، يىرىم توسۇلۇشنى بارلىققا كەلتۈرۈپ ھاۋا ئۆتۈشۈشكە تەسىر يەتكۈزىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە باكتېرىيەلەرنىڭ ئۆسۈشىگە پايدىلىق شارائىت تۇغۇلۇش بىلەن، يۇقۇملىنىش پەيدا بولىدۇ.

(2) كانايچە شىللىق پەردە ئېپىتېلىيىدىكى ئۆزگىرىش: نەپەسلىنىش خۇسۇسىيىتىگە ئىگە ئۇششاق كانايچىلارنى ھىسابقا ئالمىغاندا، باشقا كانايچىلارنىڭ ھەممىسىنىڭ يۈزىدە بىر قەۋەت تەۋرەنمە تۈكلۈك تۈۋرۈكسىمان ئېپىتېلىي ھۈجەيرە بولۇپ، ئۇلارنىڭ يۈزىنى شىلىمشىق سۇيۇقلۇق قاپلاپ تۇرىدۇ. ئۇنىڭ فىلتىرلەش ۋە تازىلاش خىزمىتى بار. تەۋرەنمە تۈكلەر ناھايىتى تەكشى تىزىلغان بولۇپ، بەلگىلىك نىشانغا قاراپ تەۋرىنىپ تۆۋەندىكى نەپەس يوللىرىدىكى ئاجرالمىلارنى كېكىرتەك تەرەپكە قارىتىپ ھەيدەپ ئېغىز ئارقىلىق سىرتقا چىقىرىدۇ. ھەربىر تال تەۋرەنمە تۈكنىڭ ھەركەت قېتىمى مىنۇتىغا 1500 قېتىم بولىدۇ. تەۋرەنمە تۈك ھەرخىل يات ماددا ۋە زىيانلىق ماددىلارنىڭ نەپەس يوللىرى ئىچىدە تۇرۇپ قېلىشىغا يول قويمايدۇ. سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا تەۋرەنمە تۈكلەر ئوخشىمىغان دەرىجىدە زەخىملىنىپ بۇزۇلۇشقا ئۇچرايدۇ. كۆپىنچە ئۇلارنىڭ سانى ئازىيىپ، تۆۋەنگە قاراپ تەتۈر يانىدۇ. بىر قىسمى ئۆز ئارا چاپلىشىپ قېلىپ ھەركىتى توسقۇنلۇققا ئۇچرايدۇ ھەتتا پۈتۈنلەي تۆكۈلۈپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن نەپەس يوللىرىنىڭ ئۆزلىكىدىن تازىلىنىش خىزمىتى تەسىرگە ئۇچرايدۇ.

(3) ھەر دەرىجىلىك كانايچە دىۋارلىرىغا ياللۇغ ھۈجەي-

لىرى يامراپ كىرىش بىلەن ئۇنىڭ خىزمىتىگە تەسىر كورسىتىدۇ.

(4) ئىنچىكە كانايچىلاردىكى ئۆزگىرىش: سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا كېسەللىك تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ ئىنچىكە كانايچىلاردىمۇ ياللۇغلىنىش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن باكتېرىيە، ۋىرۇس ۋە باشقا زىيانلىق ماددىلار ئىنچىكە كانايچىلاردا تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئىنچىكە كانايچە دىۋارىدا ھۇجەيرە يامراپ كىرىش، قان تولۇش، سۇلۇق ئىششىق ۋە تالالارنىڭ ئۇسۇشى بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن كانايچە بوشلۇغى تارىيىدۇ. ئۇنىڭغا شىلىمشىق سۇيۇقلۇق ۋە ياللۇغلۇق ئاجرالمىلار قوشۇلۇپ توسۇلۇشنى پەيدا قىلىدۇ. كېسەللىك ئۆزگىرىشى يەنىمۇ تەرەققى قىلسا ئوچاقلىق ئوپكە ياللۇغى، كىچىك ئوپكە يىرىڭلىق ئىششىغى، پۇۋەكچە دىۋارى تالالىشىش قاتارلىق كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرى پەيدا بولىدۇ. ئاز سانلىق كېسەللەردە، كەڭ دائىرىلىك ئىنچىكە كانايچە ياللۇغى يۈز بېرىدۇ.

(5) كومۇرچەك كېسەللىك ئۆزگىرىشى: سوزۇلما كانايچە ياللۇغىدا ھەر دەرىجىلىك كانايچىلاردا، بولۇپمۇ ئوتتۇرا - كىچىك كانايچە كومۇرچەكلىرىدە ئوخشىمىغان دەرىجىدە ئاتروپىيىلىنىش، سۇپىتى ئۆزگىرىش قاتارلىقلار بولۇپ، ئۇنىڭ سىرتقى شەكلى تەرتىپسىز ھالەتكە كىرىدۇ. كىچىك كانايچىلاردىكى كومۇرچەكلەر ئاتروپىيىلەنگەندە، كانايچە دىۋارى نېپىزلەپ ئۆزىنى تۇتۇپ تۇرۇش ئىقتىدارى ئاجىزلىشىدۇ. بۇ چاغدا نەپەس ئالغاندا ئوپكە ئېچىلغانلىقتىن، كانايچىمۇ ئۇنىڭغا ئەگىشىپ ئېچىلىپ ھاۋا ئوپكە پۇۋەكچىسىگە توسالغۇسىز كىرەلەيدۇ. ئەمما نەپەس چىقىرىشتا ئوپكە ئېچىلىپ ئۇنىڭ بېسىمى ئاشقانلىقتىن، كىچىك كانايچىلار بېسىلىش بىلەن پۇۋەكچىدىكى ھاۋانىڭ چىقىرىلىشى توسالغۇغا ئۇچرايدۇ.

سوزۇلما كانايچە يالاۇغىدا يەنە 11SI8A (بىر خىل ئا-.الما تىپ-
لىق ئانتىتىلا ياكى يەرلىك قىسمىدىكى ئانتىتىلا) نىڭ بىرىكىشى ئېغىر تو-
قۇنلۇقتا ئۇچراش بىلەن يەرلىك ئورۇننىڭ قارشىلىق كۆچى تۆۋەنلەيدۇ.

2) ئۆپكە ماددىسىدىكى ئۆزگىرىش:

ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى بولىدۇ. ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى ئۆپكە كىچىك بولەكچىلىرىدىكى ئورنىغا ئاساسەن، بولەكچە مەركە-زىي تىپلىق ۋە پۈتۈن پۇۋەكچە تىپلىق دەپ ئىككى خىلغا بولۇ-نىدۇ. مەركىزىي تىپلىق ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى ئاساسەن ئۆپكە بولەكچە مەركىزىدە بولىدۇ. بولەكچىلەرنىڭ مەركىزىدىكى ئۆپكە پۇۋەكچىلىرى كېڭەيگەن بولۇپ، بولەكچە ئەتراپىدىكى ئۆپكە پۇۋەكچىلىرىدە كورۇنەرلىك كېڭىيىش بولمايدۇ. پۈتۈن پۇۋەكچە تىپلىق ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغىدا پۈتۈن بولەكچىدىكى ئۆپكە پۇ-ۋەكچىلىرىنىڭ هەممىسى كېڭىيىدۇ. سوزۇلما كانايچە يالۇغىدا پەيدا بولغان ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى كوپىنچە بولەكچە مەركىزىي تىپ-لىق بولىدۇ.

ئۆپكىنىڭ زەخىملىنىش دەرىجىسىگە ئاساسەن ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى يەنە يېنىك، ئوتتۇرا، ئېغىر دەپ ئۈچ دەرىجىگە بولۇنىدۇ. يېنىك دەرىجىلىك ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغىدا ئۆپكە پۇۋەكچىلىرىدە كېڭىيىش بولۇپ، ئېغىر بۇزۇلۇش بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئەسلىگە كېلەلەيدۇ. ئېغىر دەرىجىلىك ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغىدا ئۆپكە پۇۋەكچىلىرىدە ئېغىر دەرىجىدە بۇزۇلۇش بولۇپ، پۇۋەكچە دىۋارلىرى يېرىلىپ ئۆزئارا قوشۇلۇپ چوڭ ئۆپكە پۇۋەكچىسى پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ بۇزۇلۇش تىپلىق ئۆپكە هاۋالىق ئىش-شىغى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. ئوتتۇرا دەرىجىلىك ئۆپكە هاۋالىق ئىششىغى يۇقۇرىدىكى ئىككىسىنىڭ ئارىلىقىدا بولۇپ، ئۇنىڭدا ئۆپكە پۇۋەك-

چېتلىرى كېڭەيگەندىن باشقا يەنە بەلگىلىك دەرىجىدە بۇزۇلۇش بولىدۇ.

ئۆپكە قان تومۇرلىرى ۋە يۈرەكتىكى ئۆزگىرىشلەر

كانايچە ئارتېرىيىسىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشى: كانايچە ياللۇغىدىكى ئۆپكە ھاۋالىق ئىششىغىدا كانايچە دىۋارىدىكى كانايچىنى تەمىنلىگۈچى ئارتېرىيىلەردە قېلىنلاش بولۇپ، قان تومۇر ئىچكى پەردىسى قېلىنلايدۇ، بەزىلىرى ھەتتا توسۇلۇپ قالىدۇ. ئارتېرىيە ئوتتۇرا پەردىسىدىكى تالاچىلار يېرىلىپ ئاجرايدۇ ۋە سىرتقى پەردىسىمۇ قېلىنلاش بولىدۇ. كانايچە ھەرقايسى قەۋەتلىرىدىكى ياللۇغ ھۈجەيرىلەر يامراپ كىرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن كانايچىنىڭ قان بىلەن تەمىنلىنىشى تەسىرگە ئۇچراپ، قارشىلىقى تۆۋەنلەش بىلەن ياللۇغنىڭ ئۇزۇنغا سوزۇلۇشى ۋە كۆپ قېتىم تەكرارلىنىشىغا پايدىلىق بولىدۇ.

ئۆپكە ئارتېرىيىسىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشى: ئۆپكە ئارتېرىيىسى ئۆزىنىڭ تۈزۈلۈشىگە ئاساسەن تۆۋەندىكىلەرگە بۆلۈنىدۇ: (1) ئەۋرىشىم تىپلىق ئۆپكە ئارتېرىيىسى: بۇنىڭ كانال سىرتقى دىئامېتىرى 100 مىكرو مېتىردىن چوڭ بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسى ئاساسلىقى ئەۋرىشىم تالالاردىن تەركىپ تاپىدۇ. (2) مۇسكۇل تىپلىق ئۆپكە ئارتېرىيىسى: كانال سىرتقى دىئامېتىرى 80 — 100 مىكرو مېتىرگىچە بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسى ئاساسلىقى سىلىق مۇسكۇلدىن تەركىپ تاپىدۇ. (3) ئىنچىكە ئارتېرىيە: كانال سىرتقى دىئامېتىرى 80 مىكرومېتىردىن تۆۋەن بولۇپ، ئوتتۇرا پەردىسىدە مۇسكۇل قەۋەت بولمايدۇ. مۇسكۇل تىپلىق ئارتېرىيە ئىنچىكە ئارتېرىيىگە ئايلانغان چاغدا، ئۇنىڭ ئىچكى ۋە سىرتقى ئەۋرىشىم پەردىلىرى

بىرىكىپ، ئىنچىكە ئارتېرىيە ئىچكى ئەۋرىشىم پەردىسىگە ئايلىنىدۇ.

ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسەلىدە، ئەۋرىشىم تىپلىق ئارتېرىيىدە ياش خاراكتېرلىك ئىچكى پەردە تالالىرى قېلىنلاشتىن باشقا، ئالاھىدە ئۆزگىرىش بولمايدۇ.

مۇسكۇل تىپلىق ئارتېرىيىدە، ئىچكى پەردىلەردە كەڭ دائىرىلىك ياكى چەكلىك دائىرىلىك تالا توقۇلمىلىرىدا ئۆسۈش بولىدۇ. ئىچكى پەردىسىكى ئەۋرىشىم تالالىرى كۆپىيىپ، تورسىمان ياكى كۆپ قەۋەتلىك شەكىلگە كىرىدۇ. بەزىدە تالاچىلار ئۈزۈلىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. ئوتتۇرا قەۋەتتىكى سىلىق مۇسكۇللار قېلىنلايدۇ. سىرتقى قەۋەتتىكى يىلىم تالالىرى ئۆسۈپ كۆپىيىدۇ، بەزىدە تاتۇق پەيدا قىلىدۇ. ئۆپكە ئىنچىكە ئارتېرىيىلىرىدە ئىچكى پەردە قېلىنلاشتىن باشقا، تالا توقۇلمىلاردا ئۆسۈش بولىدۇ. بەزىدە ئەينەكسىمان ئۆزگىرىش بولىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە ئىنچىكە ئارتېرىيىلەردە قان تومۇر ياللۇغى بولىدۇ. ئىنچىكە ئارتېرىيىلەردە ئىچكى پەردىنىڭ قېلىنلاپ، كانال بوشلۇقىنىڭ تارىيىشى ئومۇمىي ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى ئاشۇرۇشتا مۇھىم رول ئوينايدۇ.

قاتناش ئارتېرىيىلىرىدىكى ئۆزگىرىش: نورمال ئۆپكە توقۇلمىلىرىدا ئۆپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئۆپكە ۋېنالىرى ئوتتۇرىسىدا قاتناش ئارتېرىيىسى بولۇپ، ئۇلار پۈتۈك ھالەتتە تۇرىدۇ. ئۆپكە توقۇلمىلىرىدا كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئاشقان چاغلاردا قاتناش ئارتېرىيىلىرى كېڭىيىپ ئېچىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئۆپكە ۋېناسى ئۆزئارا تۇتىشىپ، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى تۆۋەنلەيدۇ. بۇخىل ئۆزگىرىش ئوڭ يۈرەك مەجبۇرىيىتىنى تۆۋەنلىتىپ قوغداش رولىنى ئوينايدۇ. ئەمما ئارتېرىيە بىلەن ۋېنا ئوتتۇرىسىدىكى تارماق ئېقىم كۆپىيىش

بىلەن ئارتېرىيە قېنىنىڭ ئوكسىگېنگە تويۇنۇشى تۆۋەنلەپ، بەدەنـ
گە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ئېغىرلىشىدۇ.

يۈرەكتىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشى: ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىدە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ، قېرىنچە بوشلۇغى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە ۋورۇنكا قىسمى پۇلتىيىپ چىقىدۇ. يۈرەك ئۇچى قىسمى يۇمىلاق شەكىلگە كىرىدۇ. يۈرەك ئالدى قىسمىنىڭ ھەممىسىنى دېگۈدەك ئوڭ يۈرەك قېرىنچىسى ئىگەللەيدۇ. ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنىڭ كوپچىلىگىدە يۈرەك مۇسكۇل تالالىرىدا قېلىنلاش بولىدۇ. بەزىلىرىدە كەڭ دائىرىدە ئاتروپىيىلىنىش بولۇپ، ئارىلىق ماددا سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ.

پاتئولوگىلىك فىزىئولوگىيىسى

ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىنى كەلتۈرۈپ چىقارغۇچى ئاساسلىق ئامىل ئۆپكە توقۇلمىلىرىدىكى ئۆزگىرىش ۋە ئۆپكە خېزمىتىدىكى ئۆزگىرىشتىن ئىبارەت.

ئۆپكە توقۇلمىلىرىدىكى ئۆزگىرىش: ئۆپكىنىڭ ناھايىتى زور ئورۇن تولدۇرۇش ئىقتىدارى بار بولۇپ، نورمال كىشىلەر تىنچ ھالەتتە تۇرغاندا، ئۆپكە قىل تومۇرلىرىنىڭ بىر قىسمى يېپىق ھالەتتە تۇرىدۇ. بۇنداق قىل تومۇرلار ھەركەت قىلغان چاغدا ئېچىلىدۇ. مۇشۇنداق زاپاس كۈچ بولغانلىقتىن، ئۆپكىدىكى قان ئېقىمى ئۈچ ھەسسە ئاشقان تەقدىردىمۇ، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئانچە ئۆرلەپ كەتمەيدۇ. ئۆپكىدىكى كېسەللىك ئۆزگىرىشى قىل تومۇرلارغا تەسىر كورسەتكەنلىكتىن، قىل تومۇرلاردا بۇزۇلۇش،

ئۆزۈلۈش، توسۇلۇش بولغاندا، قىل تومۇر سانى ئازىيىپلا قال-
ماستىن، بەلكى ئۆپكە قان ئايلىنىشىدىكى قان تومۇرلارنىڭ كەسمە
يۈزى كىچىكلەپ، قارشىلىقى ئاشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە، سوزۇلما كانايچە
ياللۇغىدا شىللىق پەردە ئىششىش، ئاجرالمىلار كۆپىيىش قاتارلىق-
لار تۈپەيلىدىن، نەپەس چىقىرىش قىيىنلىشىپ ئۆپكە پۇۋەكچىسى
ئىچىدە كۆپ مىقداردا ھاۋا تۇرۇپ قالىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە
پۇۋەكچىسىنىڭ بېسىمى ئۆرلەپ ئەتراپىدىكى قىل قان تومۇرلارنى
باسىدۇ، قىل تومۇرلار سوزۇلۇپ ئىنچىكىلەيدۇ. نەتىجىدە ئۆپكە
قان ئايلىنىشىدىكى قارشىلىق ئېشىپ، ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقىرى
بېسىمى پەيدا بولىدۇ. لېكىن بۇنداق بولۇشى ئۈچۈن ئۆپكە تو-
قۇلمىلىرىدىكى بۇزۇلۇش خېلى ئېغىر دەرىجىگە يەتكەن بولۇشى
كېرەك. چۈنكى ھايۋان تەجرىبىلىرىدىن كۆزەتكەندە، ئۆپكىدىكى
قان تومۇرلارنىڭ بۇزۇلۇشى بەش پىرسەنتكە يەتكەندە، ئۆپكە
ئارتېرىيە بېسىمىدا كورۇنەرلىك ئۆزگىرىش بولمايدۇ. كىلىنىكىدىمۇ
بىر تەرەپتىكى ئۆپكىنىڭ ھەممىسىنى ئېلىپ تاشلىغان چاغدىمۇ، يەنە بىر
تەرەپتىكى ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى تىنچ ھالەتتە يەنىلا نورمال بولىدۇ.
ئۆپكە خىزمىتىدىكى ئۆزگىرىش: ئوخشاش بولمىغان كېسەل-
لىكلەر كەلتۈرۈپ چىقارغان ئۆپكە خىزمىتىنىڭ ئۆزگىرىشى ئوخشاش
بولۇشى مۇمكىن ياكى ئوخشاش بولماسلىقى مۇمكىن، توسۇلۇش
خاراكتېرلىك ئۆپكە كېسەللىكلىرىدە، ھاۋا يوللىرى توسۇلۇپ ئۆپكە
پۇۋەكچىلىرى زىيادە كۆپۈپ يېرىلىش بىلەن، ئۆپكە ھاياتلىق
ھەجمى تۆۋەنلەپ ئۆپكىدىكى قالدۇق گاز كۆپىيىدۇ. بۇنىڭدىكى
ھاۋا ئۆتكۈزۈشنىڭ توسقۇنلۇققا ئۇچرىشى توسۇلۇش تىپلىق بولىدۇ.
كوكرەك قەپىزىنىڭ غەيرى شەكىلگە كىرىشى، كوكرەك قىسىم
نېرۋا مۇسكۇل كېسەللىك ئۆزگىرىشلىرىدە كوكرەك قەپىزىنىڭ ھەر-

كەتىشىنىڭ چەكلىنىشىگە ئۇچرىشى بىلەن ھاۋا ئۆتۈشۈش يېتىشمەسلىك
كېلىپ چىقىدۇ. ئۆپكە قان تومۇر كېسەللىكلىرىدە، ئۆپكە قان تو-
مۇر دىۋارى قېلىنلاش ۋە بىر قىسىم قان تومۇرلاردا ئەمبولا
پەيدا بولۇش سەۋەبىدىن، ھاۋانىڭ تارقاق ئۆتۈشى توسقۇنلۇققا
ئۇچرايدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ئۆپكە ھاياتلىق ھەجمى ۋە ھاۋا ئۆ-
تۈشۈش خىزمىتى پۈتۈنلەي نورمال بولىدۇ. يۇقىرىدا بايان قى-
لىنغان ئۆپكە خىزمىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراش ئەھۋاللىرىنىڭ خا-
راكتېرى قانداق بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، ئاخىرىدا ھەممىسىدىلا
ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش بارلىققا كېلىدۇ.
ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش بىۋاسىتە ئۆپكىدى-
كى مۇسكۇل تېلىق ئىنچىكە ئارتېرىيەلەرنىڭ سپازمىسىنى پەيدا
قىلىپ، ئۆپكە قان ئايلىنىش قارشىلىقىنى ئاشۇرىدۇ. بۇنىڭ بىلەن
ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقىرى بېسىمى پەيدا بولىدۇ. چۈنكى، ئوكسىگېن
يېتىشمىگەندە ATP نىڭ ھاسىل بولۇشى ئازىيىش بىلەن، ھۈجەي-
رىلەرگە زۆرۈر بولىدىغان ئېنېرگىيە يېتىشمەيدۇ. نەتىجىدە ئۆپكە
ئىنچىكە ئارتېرىيە سىلىق مۇسكۇل ھۈجەيرە پەردىلىرىدىكى ناترىي
پومپا خىزمىتى توسالغۇغا ئۇچراپ، ھۈجەيرە ئىچىدىكى Na^+
كۆپىيىش بىلەن قان تومۇر قىسقىرىشىنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ. CO_2
تۇرۇپ قېلىشتىن بارلىققا كەلگەن قاندىكى H^+ مىقدارىنىڭ كۆپى-
يىشى بۇخىل ھالەتنى تېخىمۇ كۈچەيتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ئوك-
سىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىشى ئائورتىنى ۋە ئائور-
تا سىنۇسىدىكى خىمىيىلىك سەزگۈ ئاپاراتلىرىنى غىدىقلاش بىلەن،
سىمپاتىك نېرۋىنى قوزغىتىپ كاتېخولامىننىڭ ئاجرىلىشىنى كۆپەي-
تىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە قان تومۇرلىرىنىڭ قىسقىرىشى كۈچىيىپ،
ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقىرى بېسىمىنى ئېغىرلاشتۇرىدۇ. سوزۇلما ئۆپكە

مەنبەلىك يۈرەك كېسەللىكلىرىدە ئۆتكۈر نەپەس يول يۇقۇملىنىشى
پەيدا بولغان چاغلاردا، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنىڭ جىددىي ئۆر-
لەپ كېتىشى ئاساسلىقى، ئۆپكىدىكى ئىنچىكە ئارتېرىيە سپازمىسى-
دىن بولىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش تۈ-
زىتىلگەندىن كېيىن ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە
تۆۋەنلەيدۇ.

قان سىغىمچانلىقى ئاشىدۇ. يۇقىرىدا بايان قىلىنغاندەك،
سىمپاتىك نېرۋا قوزغىلىشچانلىقى ئاشقانلىقتىن، بۆرەك كىچىك
ئارتېرىيەلىرى قىسقىرىش بىلەن بۆرەكتىكى قان ئېقىمى ئازىيىپ،
سۇ ۋە ناترىي بەدەندە تۇرۇپ قالىدۇ. قاندىكى CO_2 نىڭ تۇ-
رۇپ قېلىشى نەتىجىسىدە بۆرەك كانالچىلىرى تېخىمۇ كۆپ H^+ ئاج-
رىتىپ چىقىرىپ، تېخىمۇ كۆپ Na^+ نى ئۆزىگە شۈمۈرۈپ، كا-
نالچە ھۈجەيرىسىدە ئۇنى HCO_3^- بىلەن بىرىكتۈرۈپ قانغا كى-
گۈزىدۇ. بۇنىڭ بىلەن Na^+ تېخىمۇ كۆپىيىدۇ. نەتىجە
قاننىڭ ئوسموتىك بېسىمى ئۆرلەپ، ئەكس تەسىر ئارقىلىق تۆۋەن-
كى دوڭچەك مېڭىگە تەسىر كۆرسىتىپ، ADH ئاجرىلىشىنى ئاشۇ-
رىدۇ، ADH بۆرەكنىڭ سۇنى چىقىرىشىنى تورمۇزلايدۇ. نەتىجىدە
قان سىغىمچانلىقى تېخىمۇ ئاشىدۇ. ئۇزۇن مۇددەت ئوكسىگېن
يېتىشمىگەندە، بۆرەك شارچە يان ھۈجەيرىلىرىنىڭ بۆرەك قىزىل
قان ھۈجەيرىسى ئىشلەشنى تېزلەتكۈچى فاكتور ئاجرىتىشى كۆپى-
يىدۇ. بۇ ماددا يىلىككە تەسىر كۆرسىتىپ، قىزىل قان ھۈجەيرىسى-
نىڭ ئىشلىنىشىنى كۆپەيتىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئىككىلەمچى قىزىل
قان ھۈجەيرىسى كۆپىيىش كېسىلى بارلىققا كېلىدۇ. قىزىل قان ھۈجەي-
رىسى كۆپەيگەندىن كېيىن، قاننىڭ يېپىشقاقلىقى ئاشىدۇ، بۇ ھال ئۆپكە
ئارتېرىيە بېسىمىنىڭ ئۆرلىشىدە بەلگىلىك رول ئوينايدۇ.

يۇرەكتىكى ئۆزگىرىش

ئۆپكە ئارتىرىيە بېسىمى ئاشقاندىن كېيىن، ئوڭ يۇرەك ئۆزىنىڭ ئەڭ چوڭ ئورنىنى تولدۇرۇش قابىلىيىتىنى جارى قىلدۇرۇپ، ئۆپكە ئارتىرىيە بېسىمىنىڭ ئورلىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان قارشىلىقنى يېڭىشقا تىرىشىدۇ. بۇ جەرياندا ئوڭ قېرىنچە قېلىنلايدۇ.

كېسەللىك ئەھۋالىنىڭ تەدرىجى تەرەققى قىلىشى بىلەن ئۆپكە ئارتىرىيە يۇقىرى بېسىمدىكى قارشىلىق ئوڭ يۇرەكنىڭ تاقابىل تۇرۇش ئىقتىداردىن ئېشىپ كېتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوڭ يۇرەك ئۆزىنىڭ ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىدۇ ـ دە، ئوڭ يۇرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. نەتىجىدە ئوڭ يۇرەك قىسقىرىش ئاخىرقى دەۋرىدە قېرىنچىدە قالدىغان قالدۇق قان مىقدارى كۆپىيىپ، ئېچىلىش دەۋرى ئاخىرقى مەزگىلدىكى قېرىنچە بېسىمى ئورلەپ، ئوڭ قېرىنچە كېڭىيىدۇ. ئاخىرىدا ئوڭ يۇرەك زەئىپلىشىدۇ. بۇلاردىن باشقا، يۇرەك مۇسكۇللىرىغا ئوكسىگېن يېتىشمىگەنلىكىدىن، يۇرەك مۇسكۇللىرىدا سۈت كىسلاتاسى تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئېنېرگىيە ھاسىل بولۇش توسقۇنلۇققا ئۇچراپ يۇرەكنىڭ قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەيدۇ. ئۆپكە قىسىم قايتا ـ قايتا يۇقۇملانغاندا، باكتېرىيە توكسىنلىرى يۇرەك مۇسكۇللىرىنى زەخىملەش بىلەن ئۇنىڭ قىسقىرىش كۈچىنى ئاجىزلاشتۇرىدۇ.

ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش سەۋەبىدىن، بەدەندىكى كىسلاتا ـ ئىشقار تەڭپۇڭلۇقى بۇزۇلۇپ، ئېلېكترولىتلار قالايمىقانلىشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھەرخىل يۇرەك رېتىمسىزلىقلىرى

پەيدا بولۇپ، يۈرەك زەئىپلىشىشىنىڭ پەيدا بولۇشى ۋە تەرەققى قىلىشىغا تۈرتكە بولىدۇ.

باشقا ئەزالاردىكى ئۆزگىرىشلەر

1) مەركىزىي نېرۋىغا قارىتا تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئەھۋالىدا، بولۇپمۇ CO_2 تۇرۇپ قالغاندا، مېڭە قان تومۇرلىرى كېڭىيىپ، قان ئېقىمى كۆپىيىپ، مېڭە ھەجمى چوڭىيىش بىلەن باش ئىچى بېسىمى ئۆرلەيدۇ. كلىنىكىدا كۆپىنچە $PaCO_2$ $70mmHg$ دىن ئاشقاندا، مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسى تورمۇزلىنىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. بۇ ئۆپكە خاراكتېرلىك مېڭە كېسىلى دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا بولۇش مېخانىزىمى مېڭىنىڭ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشىدىن ئىبارەت بولۇپ، PH قىممىتىنىڭ تۆۋەنلىشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا مېڭە يۇلۇن سۇيۇقلۇقىنىڭ كىسلاتانى نېيتراللاش ئىقتىدارى قاندىن تۆۋەن بولىدۇ. ئەكسىچە، مېڭە ئىچىدە $PaCO_2$ سان قىممىتى قاندىكىگە قارىغاندا $8mmHg$ يۇقىرى بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن قاندىكى $PaCO_2$ ئاشقان چاغدا مېڭىدىكى $PaCO_2$ يۇقىرىلاش بىلەن كاربون ئانھىدرازى تەسىرىدىن، H^+ كۆپلەپ ھاسىل بولۇپ، مېڭە ئىچى PH قىممىتى تېخىمۇ تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھۇجەيرە ئىچىدىكى K^+ ھۇجەيرە سىرتىغا سىلجىپ، ھۇجەيرە سىرتىدىكى Na^+ ۋە H^+ ھۇجەيرە ئىچىگە كىرىدۇ. نەتىجىدە، ھۇجەيرە ئىچىنىڭ كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىشى تېخىمۇ ئېغىرلىشىپ، ئېرىتكۈچى فېرمېنت تەنچىلىرىنىڭ

تۇراقلىقلىغى تۆۋەنلەپ پارچىلىنىپ كوپخىل ئېرىتكۈچى فېرمېنتلار-نى قويۇپ بېرىشى بىلەن، ھۇجەيرىلەر ئۆزلۈكىدىن ئېرىپ ئۆلىدۇ. يۇقۇرىدىكى فېرمېنتلار يەنە توقۇلما ئارىلىق سۇيۇقلۇقلىرىغا ئۆتۈپ كاما گىلوبۇلىنگە تەسىر قىلىپ $Bradykinin$ ھاسىل قىلىدۇ. بۇ ماددا قان تومۇرلارنىڭ سىمپاتىن ماددىسىغا $(Sympathin)$ قارىتا رېئاكسىيەسىنى يوقىتىدۇ، شۇنىڭ بىلەن قان تومۇرلاردا قان تۇرۇپ قالىدۇ. Na^+ نىڭ ھۇجەيرە ئىچىگە كوپلەپ كىرىشى بىلەن، سۇ-نىڭمۇ ھۇجەيرە ئىچىگە كىرىشى كوپىيىپ، مېڭە سۇلۇق ئىششىغى پەيدا بولىدۇ. شۇڭلاشقا داۋالاشتا ئاساسلىق نۇقتا، كېسەلنى زەھەرلىنىشنى تۈزەپ PH قىممىتىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈشتىن ئىبارەت.

2) بورەك خىزمىتى زەئىپلىشىش پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، CO_2 تۇرۇپ قېلىش ۋە شوك قاتارلىق-لاردا كاتېخولامىن ئاجرىلىشى كوپىيىپ، بورەك كىچىك ئارتىرىيىلى-رىدە سىپازما پەيدا بولۇپ، بورەككە قان يېتىشمەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن بورەك چىقىرىش خىزمىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراپ، بەدەندىكى ماددا ئالمىشىش مەھسۇلاتلىرى چىقىرىلماستىن، كېسەلنى زەھەرلىنىش ئېغىرلىشىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە يۈرەك زەئىپلەشكەندە، بورەككە قان قېيىش، ئىشتىھا بۇزۇلۇش سەۋەبىدىن ھەزىم قىلىش ناچارلىشىدۇ. بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش قاتارلىقلار تۈپەيلىدىن، ئاقسىل پارچىلىنىشنىڭ كۈچىيىشى، ھەزىم قىلىش يوللىرى قانىغاندا ئازوتلۇق ماددىلار شۈمۈرۈلۈشنىڭ كۈ-چىيىشى قاتارلىق سەۋەبلەردىن ئازوتلۇق قان كېسىلى پەيدا بولۇپ، سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ.

3) ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، CO_2 تۇرۇپ قېلىش، ئۈچەي يوللىرىغا قان قېيىش قاتارلىق ئەھۋاللاردا ھەزىم قىلىش يول

شىللىق پەردىلىرى زىدىلىنىپ، بۇزۇلۇپ، كەڭ دائىرىدە قان سىزىپ چىقىپ قاناش بولىدۇ. قاندىكى CO_2 مىقدارى كوپەيگەندە، ئاشقازان دىۋار ھۇجەيرىسىدىكى كاربون ئان ھىدىرازىنىڭ ھەركىتى كۈچىيىپ، H^+ مىقدارى ئاشىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يارا پەيدا بولۇپ قاناش يۈز بېرىشى مۇمكىن. قاناش مىقدارى كوپىنچە چوڭ بولۇپ، قان يوقىتىش خاراكتېرلىك شوك پەيدا قىلىدۇ.

4) يۇقۇرىقىدىن باشقا، كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇغى بۇزۇلۇش، ئېلېكتىرولىتلار قالايمىقانلىشىش، يۈرەك رىتىمسىزلىغى پەيدا بولۇش قاتارلىق ئەھۋاللار كورۈلىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

سوزۇلما ئوپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلى دائىم ئۇزۇن يىللىق كەڭ دائىرىلىك ئوپكە كېسەللىگى ئاساسىدا پەيدا بولىدۇ. ئالدى بىلەن ئوپكە ھاۋالىق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ. كېيىن ئېغىرلىشىپ يۈرەك زەئىپلىشىش ۋە باشقا ئالامەتلەر كورۈلىدۇ. بۇنىڭ جەريانى تووەندىكىچە بولىدۇ:

1) ئوپكە يۈرەك خىزمىتى ئورنىنى تولدۇرۇش دەۋرى: كېسەل كىشىدە ئۇزۇن يىللىق يوتەل بىلەن بەلغەم تۈكۈرۈش تارىخى ياكى كوپ يىللىق زىققا تەكرار تۇتۇش تارىخى بولىدۇ. باشقا كەڭ دائىرىلىك ئوپكە كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىغۇچىلاردا ئۇزۇن يىللىق نەپەس سىستېمىسى كېسەللىك تارىخى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەرنىڭ ئەمگەك ئىقتىدارى تەدرىجى توۋەنلەيدۇ. تەدرىجى ھالدا تىنىچ چاغلاردىمۇ ھاسىراش، يۈرەك سىلىش، قان

تۆكۈرۈش، كوكرەك ئاغرىش ھەتتا يېنىك دەرىجىدە كوكىرىش ئىپادىلىرى بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بوچكا كوكرەك، قوۋۇرغا ئارىلىق بوشلۇغى كېڭىيىش؛ چېكىپ تەكشۈرگەندە ئۆپكە دائىرىسىدە زىيادە ئوچۇق تاۋۇش ئاڭلىنىش، ئۆپكە تۆۋەنكى چېگرىسى تۆۋەنلەش، يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى كىچىكلەش ھەتتا يوقىلىش؛ ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە نەپەس تاۋۇشى تۆۋەنلەش قاتارلىق ئۆپكە ھاۋالىق ئىششىق بەلگىلىرى بولىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتە، ئۆپكە تۆۋەن قىسمىدىن ھول خىرىپ ئاڭلىنىدۇ. نەپەس چىقىرىش ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.

خەنجەر ئوسۇك ئاستى قىسمىدا يۈرەك سوقۇشى ئېنىق بىلىنىدۇ. يۈرەك قېتىمى تېز بولۇپ، يۈرەك تاۋۇشى تۆۋەنلەيدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ. ئۆپكە ئىچى بېسىمىنىڭ ئېشىشى بەدەن قان ئايلىنىشتىكى قانىنىڭ يۈرەككە قايتىشىغا توسقۇنلۇق قىلغانلىقتىن، بويۇن ۋېناسىدا يېنىك دەرىجىدە كۆپۈش بولىدۇ. ئەمما ۋېنا بېسىمى كورۇنەرلىك ھالدا ئۆرلىمەيدۇ.

2) ئۆپكە يۈرەك خىرىستى ئورنىنى تولدۇرۇش ئىقتىدارىنى يوقىتىش دەۋرى: يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ھەرخىل كېلىنىك ئالامەتلەر يەنىمۇ ئېغىرلىشىش بىلەن بىللە، ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش ئىپادىلىرى كورۇلىدۇ. كوپ ھاللاردا ئالدى بىلەن نەپەس زەئىپلىشىش بولۇپ، ئۇلىشىپلا ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. بەزىدە ھەر ئىككىسى بىر ۋاقىتتا پەيدا بولىدۇ.

نەپەس زەئىپلىشىش: ئارتېرىيە قېنى ئوكسىگېنغا تويۇنۇشىنىڭ (SaO_2) تۆۋەنلىشى، ئارتېرىيە قېنىدىكى CO_2 مىقدارىنىڭ ئېشىپ كېتىشى نەپەس زەئىپلىشىشنىڭ كۆرسەتكۈچى بولىدۇ. دائىم

تالدى بىلەن ئارتېرىيە قېنى ئوكسىگېنغا تويۇنۇش دەرىجىسى تۆۋەنلەپ، كېيىن CO_2 تۇرۇپ قېلىش كۆرۈلىدۇ. كلىنىكىدا ئۇزۇن مۇددەت نەپەس سىستېمىسى كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىپ، نەپەس خىزمىتى كۆرۈنەرلىك تۆۋەنلىگەن كىشىلەردە نەپەس يوللىرىنىڭ توپىلەپ يۇقۇملىنىشى دائىم نەپەس زەئىپلىشىشكە تۈرتكە بولىدۇ. بۇ چاغدا يوتەل ئېغىرلىشىپ سېرىق بەلغەم تۈكۈرۈش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ، قىزىتما بولىدۇ. ئۆلىشىپلا نەپەس قىيىنلاش، كۆكسى سىقىلىش، ھالسىزلىنىش، يۈرەك سېلىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلۈپ، كۆكىرىش تېخىمۇ ئېغىرلىشىدۇ. سۈيدۈك مىقدارى ئازىيىدۇ. ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمىگەندە باش قېيىش، باش ئاغرىش، بىئارام بولۇش، غەرەزسىز ھەركەت قىلىش، جويلۇش، تارتىشىش قاتارلىق مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسى ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. ئارتېرىيە قېنىدىكى ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمى (PaO_2) $25mmHg$ دىن تۆۋەنلىگەندە، كېسەل كىشىدە ئېغىر ھوشسىزلىنىش پەيدا بولۇپ ئارتېرىيە قېنىدىكى CO_2 ئايرىم بېسىمى ($PaCO_2$) $0mmHg$ دىن ئاشقاندا، مەركىزىي نېرۋا سىستېمىسى ئالامەتلىرى تېخىمۇ روشەنلىشىدۇ. بۇ چاغدا باش ئاغرىش، باش ئېسىلىش، ئۇخلىيالماسلىق، قوزغىلىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. كېسەل كىشىلەر كۆپىنچە كېچىلىرى بىئارام بولۇپ ئۇخلىيالماستىن، كۈندۈزى ئۇخلايدۇ. كېسەل كىشىلەردە دائىم خىيالى سېزىم بولىدۇ. ئەس - ھوشى ئوچۇق بولمايدۇ، روھى قالايمىقانلىشىدۇ، ئاخىرىدا ھوشسىزلىنىدۇ ھەتتا ئۆلىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۇقۇرىدىكى بايان قىلىنغان ئەھۋاللاردىن باشقا، تېرە قىزىرىپ نەملىشىش، بەدەندىكى يۈزەكى ۋېنالار كۆپۈش، يۈز مۇسكۇللىرى تارتىشىپ ھەركەتلىنىش، قول - پۇتلار-

دا تەرتىپسىز تارتىشىش پەيدا بولۇش، كۆز ئالمىسى پۈلتىيىپ چىقىش، كۆز شىللىق پەردىلىرىگە قان تولۇش، كۆز قارچۇقى كىچىكلەش، نۇرغا قارىتا رېفلاكسىيە سۇسلاش ياكى يوقىلىش ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ. كۆز ئاستىنى تەكشۈرگەندە، كۆرۈش تور پەردىدە قان تومۇرلىرى كېڭىيىدۇ ياكى كۆرۈش نېرۋا ئۇسۇكچە سۇلۇق ئىششىقى پەيدا بولىدۇ. پەي رېفلېكسلىرى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. تومۇر سوقۇشى كۈچلۈك ھەم دولقۇنلۇق بولىدۇ. قان بېسىم، بولۇپمۇ قىسقىرىش بېسىمى ئۆرلەيدۇ. كېسەل كېشىلەردە چوڭقۇر ھوشسىزلىنىش پەيدا بولغاندا ياكى كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئېغىرلاشقاندا، قان بېسىم تۆۋەنلەپ شوك پەيدا بولىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىش: يۈرەك زەئىپلىشىش بىلەن بىرگە كۆپىنچە نەپەس زەئىپلىشىش بولىدۇ. ئاساسلىقى ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش بولىدۇ. لېكىن سول يۈرەك زەئىپلىشىش ئەھۋاللىرىمۇ پەيدا بولىدۇ. بۇ چاغدا ھاسىراش، يۈرەك سېلىش، كۆكىرىش قاتارلىقلار تەدرىجىي ئېغىرلىشىدۇ. سۈيدۈك كۆرۈنەرلىك ئازىيىدۇ. ئىشتىھاسىزلىنىش، كۆڭۈل ئېلىشىش، قۇسۇش، ئۈستۈنكى قورساق قىسمى ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بويۇن ۋېناسى كۆرۈنەرلىك كۆپىدۇ. توش سۆڭىكى سول قىرى ۋە خەنجەر سۆڭەك ئۇسۇكچىسى ئاستىدىن قىسقىرىش دەۋرىدىكى شامالسىمان شاۋقۇن ۋە ئېچىلىش دەۋرىدىكى ئات چېپىش رىتىمى ئاڭلىنىدۇ. بۇ كېسەلدىكى قىسقىرىش دەۋرىدىكى شاۋقۇن ئاساسلىقى ئوڭ قېرىنچە كېڭىيىشىدىن بارلىققا كەلگەن ئۈچ قاپقاق كلاپىنىنىڭ تولۇق يېپىلالماسلىقىدىن پەيدا بولىدۇ. يۈرەك زەئىپلەشكەندىن كېيىن، يۈرەك زەئىپلەشكەن چاغدا شاۋقۇن يوقىلىدۇ، جىگەر چوڭىيىدۇ ھەمدە باسقاندا ئاغرىيدۇ. جىگەر ۋېنا تەتۈر ئېقىمى

مۇسپى بولىدۇ. قوساق قىسمىنى چېكىپ تەكشۈرگەندە، ھەركەتلەنك بوغۇق تاۋۇش ئاڭلىنىدۇ. پۈت قىسمىدا ھەتتا پۈتۈن بەدەن تېرە ئاستىدا سۇيۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. ۋىنا بېسىمى يۇقۇرلايدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش ئېغىرلىشىپ چىقىرىش مىقدارى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە تۆۋەنلىگەندە، قان بېسىم تۆۋەنلەپ يۈرەك مەنبەلىك شوك پەيدا بولىدۇ.

ئۆپكە يۈرەك خىزمىتى ئېغىر دەرىجىدە تۆۋەنلىگەندە، دەئە تۆۋەندىكى ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ:

1) ئۆپكە مەنبەلىك مېڭە كېسەللىكى ئېغىر دەرىجىدىكى نەپەس زەئىپلىشىش نەتىجىسى بولۇپ، پەيدا بولۇش نىسبىتى 10—22 پىرسەنتكە يېتىدۇ (كىلىنىك ئىپادىسى نەپەس زەئىپلىشىش بابىدا بايان قىلىندى). بۇ ئاساسى جەھەتتىن ئۈچ تىپقا بۆلۈنىدۇ. (1) قوزغىلىش تىپى: ئاسانلا قاتتىق بىئارام بولۇش، روھى قالايمىقانلىشىش، تارتىشىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ؛ (2) تورمۇزلىنىش تىپى: روھسىزلىنىش، رېئاكسىيە قايتۇرۇش سۇسلاش، مۈگدەپ ئۇخلاش ياكى ھوشسىزلىنىش قاتارلىقلار بولىدۇ. (3) ئارىلاشما تىپى: يۇقۇرىدىكى ئىككى تىپ ئالمىشىپ پەيدا بولىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە قوزغىلىش تىپىنىڭ ئاقىۋىتى ئەڭ يامان بولىدۇ، ئۇنىڭدىن قالسا ئارىلاشما تىپى تۇرىدۇ. تورمۇزلىنىش تىپىنىڭ ئاقىۋىتى نىسبەتەن ياخشى بولىدۇ.

2) كىسلاتا - ئىشقار ۋە ئېلېكترولىت تەڭپۇڭلۇقى بۇزۇلىدۇ. ئاساسلىقى نەپەس خاراكتېرلىك ۋە ئارىلاشما خاراكتېرلىك كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش يۈز بېرىدۇ. بۇنىڭغا ئەگىشىپ مۇناسىپ ھالدا ئېلېكترولىت قالايمىقانلىشىدۇ.

3) شوك، ھەزىم قىلىش يوللىرى قاناش، يۈرەك رېتىمسىزلىقى قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

قان تەكشۈرۈش: كوپچىلىك كېسەللەردە قىزىل قان هۇ-
جەيرىسى كوپىيىپ، هېمۇ گلوبىن ئاشىدۇ. بۇنىڭ ئېشىشى كوكمە-
رىش بىلەن ئوڭ تاناسىپ بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە ئاش-
ماسلىقى مۇمكىن. ئاق قان هۇجەيرىسىنىڭ سانى ئاشىدۇ. بولۇپ-
مۇ قوشۇمچە يۇقۇملىنىش بولغان چاغلاردا شۇنداق بولىدۇ. لېكىن،
ئاق قان هۇجەيرىسىنىڭ سانى نورمال بولسا، يۇقۇملىنىش ئېھ-
تىماللىقى ئىنكار قىلغىلى بولمايدۇ.

ئارتېرىيە قېنىدىكى گازنى تەهلىل قىلىش: ئارتېرىيە قېنى-
دىكى ئوكسىگېن ئايرىم بېسىمى (PaO_2) كوپىنچە $55 mmHg$
دىن تۆۋەن بولىدۇ. ئوپكە خاراكتېرلىك مىئە كېسىلىدە تېخىمۇ
تۆۋەن بولىدۇ. $PaCO_2$ دائىم $50\ mmHg$ دىن يۇقۇرى بولىدۇ. CO_2
بىرىكىش كۈچى ئورلەيدۇ. PH قىممىتى تۆۋەنلەيدۇ.

بورەك خىزمىتىنى تەكشۈرۈش: قاندىكى NPN،
$VN(vreanitrogen)$ قاتارلىقلار ئورلەيدۇ.

ۋېنا بېسىمىنى ئولچەش: نورمال ئەھۋالدا $40—120 mmH_2O$.
بولىدۇ. بۇ كېسەلدە يۇقۇرىلايدۇ.

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: ئوپكە ئوتكۈزۈشچانلىقى ئېشىش،
دىئافراگما تۆۋەنلەش قاتارلىق ئوپكە هاۋالىق ئىششىق ئالامەتلىرىدىن
باشقا، ئوڭ ئوپكە تۆۋەنكى ئارتېرىيە غولى كېڭىيىپ، دىئامېتىرى 15
ميللىمېتىردىن ئاشىدۇ. ئوپكە ئارتېرىيە بولىكى پۈلتىيىپ چىقىدۇ.
يەنە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش بەلگىلىرى كورۈلىدۇ.

ECG ئۆزگىرىشى: تۆۋەن ئېلېكتر بېسىم بولىدۇ. ئېلېكتر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ. ئۆپكە تىپلىق P دولقۇن كۆرۈلىدۇ. Rv_1+Sv_5 1·05 مىللىۋولتتىن يۇقۇرى بولىدۇ. 2 — v_1 ھەتتا v_3 لەردە كونا يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىغا ئوخشىشىپ كېتىدىغان QS دولقۇن كۆرۈلۈشى مۇمكىن.

داۋالاش

1) كېسەللىك ئۆزگىرىش پەسىيگەن چاغدىكى داۋالاش:

(1) ئۆپكە قىسمىدىكى بىرلەمچى كېسەللىكنى ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاپ، ئۆپكە توقۇلمىلىرىنىڭ يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا بۇزۇلۇشىنى توسۇش ۋە بۇزۇلۇش تەرەققىياتىنى ئاستىلىتىش تەلەپ قىلىنىدۇ.

(2) ئۇتكۇر قوزغىلىشقا تۈرتكە بولغۇچى ئامىللارنى ئالدى ئېلىنىدۇ ۋە داۋالىنىدۇ. بۇنىڭ ئۈچۈن تەدبىر قوللىنىش زۇكامنىڭ ئالدىنى ئېلىش، نەپەس يوللىرىدا يۇقۇملىنىش ئالامەتلىرى كۆرۈلسە ۋاقتىدا ئاكتىپ داۋالاش لازىم.

(3) ئۆپكە يۈرەك خىزمىتىنى ياخشىلاش ئۈچۈن، كونكرېت ئەھۋالغا ئاساسەن، كېسەل كىشىلەرنىڭ جىسمانى ئەھۋالىغا قاراپ نەپەس مەشقى ئېلىپ بېرىلىدۇ. بۇنىڭدا قوساق بىلەن نەپەسلىنىش، ئاغزىنى چىڭ يۇمۇپ نەپەس چىقىرىش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. بۇنداق قىلغاندا دىئافراگما مۇسكۇلى، قوساق مۇسكۇلى ۋە تۆۋەنكى كوكرەك قىسمى مۇسكۇللىرىنىڭ پائالىيىتى كۈچىيىپ، نەپەسلىنىش چوڭقۇرلۇغى ئېشىش بىلەن ھاۋا ئۆتۈشۈش مىقدارى

كوپىيىپ، ئۈپكىدىكى قالدۇق ھاۋا مىقدارى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ھاۋا ئۆتۈشۈش ۋە ھاۋا ئالمىشىش خىزمىتى ياخشىلىنىدۇ.

(4) كېسەلگە قارشى تۇرۇش ئىقتىدارىنى ئاشۇرۇش ئۈچۈن، ۋاكسىنا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى *levimizole* ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ ھەر 15 كۈندە ئۇدا ئۈچ كۈن بېرىلىدۇ. ھەر كۈنى ئۈچ قېتىم، ھەر قېتىمدا 45 مىللىگىرام بېرىلىدۇ. بۇنىڭ بەدەندىكى ھۈجەيرە ئىممۇنىتلىق كۈچىنى ئاشۇرۇشتا بەلگىلىك ئۈنۈمى بولىدۇ.

2) ئوتكۇر قوزغىلىش دەۋرىدىكى داۋالاش:

(1) نەپەس يوللىرىنىڭ يۇقۇملىنىشىنى تىزگىنلەش: ئوتكۇر نەپەس يول يۇقۇملىنىشى دائىم ئۆپكە يۈرەك خىزمىتىنىڭ زەئىپلىشىشىگە تۈرتكە بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن يۇقۇملىنىشنى تىزگىنلەش ناھايىتى مۇھىم بولىدۇ. نۆۋەتتە بىرلەشمە دورا ئىشلىتىش ئۇسۇلى تەۋسىيە قىلىنىدۇ.

Streptomycin+Penicillin: ھەركۈنى *Penicillin* دىن 2—10 مىليون بىرلىك بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. *Streptomycin* كۈنىگە بىر گىرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Kanamycin + Penicillin: *Kanamycin* ئالتۇن رەڭلىك ئۈزۈمسىمان باكتېرىيە، چوڭ ئۈچەي تاياقچىسى، ئۆپكە ياللۇغى تاياقچىسى قاتارلىقلارغا قارىتا ئۈنۈم بېرىدۇ. بۇ دورا كۈنىگە بىر گىرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىغا ئارىلاشتۇرۇلۇپ، ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Chloromycetine + Erythromycin: ئېرىترومىتسىننىڭ باكتېرىيىگە قارشى رولى *Penicillin* نىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. خلورومىتسىننىڭ ئۈزۈمسىمان باكتېرىيە، زەنجىرسىمان باكتېرىيە

ئۆپكە يالللۇغ شارچە باكتېرىيە قاتارلىق گىرام بويىغى مۇسبەت باكتېرىيىلەر ۋە زۇكام تاياقچىسى، ئۈچەي تاياقچىسى قاتارلىق گىرام بويىغى مەنپى باكتېرىيىلەرگە قارىتا تورمۇزلىغۇچى تەسىرى بولىدۇ. ئېرترومتسىندىن 0.3 گىرامنى ئالتە مىللىلىتىر ئوكۇل سۈيىدە ئېرىتىپ، ئاندىن بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 300 مىللىلىتىرگە قوشۇپ تامغۇزۇلىدۇ.

Cephalorin ،Ampicillin يۇقۇرقىلاردىن باشقا يەنە قاتارلىقلارنىمۇ تاللاپ ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

(2) نەپەسلىنىش خىزمىتىنى ياخشىلاش: بۇنىڭدا ئالدىنقى تەدبىر نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىقىنى ساقلاشتىن ئىبارەت. بۇنىڭ ئۈچۈن كانايچە سىپازمىلىرىنى بوشىتىش، بەلغەم بوشىتىش ھەم ئۇنى تازىلاپ چىقىرىش، نەپەس مەركىزىنى قوزغىتىش قاتارلىق تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ.

كانايچە سىپازمىسىنى بوشىتىشتا Aminophyllin نى 0.25 گىرامى 25 پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 20 مىللىلىتىر ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 0.5 گىرامى بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 500 مىللىلىتىرگە ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Dyphyllinum: 0.1—0.2 گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى ھەر قېتىم 0.25—0.5 گىرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.

Salbutamd: كانايچە سىلىق مۇسكۇلىرىدىكى β_2 قوبۇل قىلىش تەنچىلىرىنى قوزغىتىپ، سىپازما بوشىتىدۇ. 2 — 4 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۆت قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ ياكى ھەر قېتىم 0.1—0.2 مىللىگرامدىن پارلاندۇرۇپ پۈركۈلىدۇ.

0.5—0.3 :Inolin 0.5 پىرسەنتلىك ئېرىتمىسىدىن ھەر قېتىم 0.3—0.5 مىللىگىرام پۇركۇپ پۇرىتىلىدۇ ياكى ھەر قېتىم 3—6 مىللى-گىرامدىن ئىچكۈزۈلىدۇ. بۇ دورىنىڭ 0.1 — 0.2 مىللىگىرامى بەش پىرسەنتلىك گىلۇكوزىدىن 20 — 40 مىللىلىتىرگە ئارىلاش-رۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا كىرگۈزۈلسىمۇ بولىدۇ.

ئەگەر-داۋاملىق تۇردە ئېغىر كانايچە سىپازمىسى كورۇلۇپ-يۇقۇرىدىكى چارىلار ئۇنۇم بەرمىسە، بورەك ئۇستى بەز پوست-لاق ماددا ھورمونى ئىشلىتىشكە بولىدۇ. Hydrocortisonum دىن 300—600 مىللىگىرام ياكى Dexamethasoni دىن 5—10 مىللىگىرام 5—10 پىرسەنتلىك گىلۇكوزا ئېرىتمىسىگە ئارىلاش-تۇرۇلۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

بەلغەمنى بوشىتىپ چىقىرىپ تاشلاش: بۇ نەپەس يولى-رىنىڭ راۋانلىقىنى ساقلاپ قېلىشتا ناھايىتى مۇھىم ئورۇندا تۇ-رىدۇ. ئەڭ ئۇنۇملۇك بەلغەم بوشىتىش ئۇسۇلى نەپەس يوللىرىنى يېتەرلىك دەرىجىدە نەملەشتۇرۇش بولىدۇ. كېسەل كىشىلەرگە يېتەرلىك مىقداردا قايناقسۇ ئىچكۈزۈش، پار پۇرىتىش لازىم. ئۇنىڭدىن باشقا، بەلغەم سۇيۇقلاندۇرغۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. بۇخىل دورىلار ئىچىدە Bisolvon نىڭ ئۇنۇمى نىسبەتەن ياخشى بولىدۇ. 4 — 8 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ.

جىسمانى قۇۋۋىتى ئاجىز بولۇپ، يوتىلىپ بەلغەم چىقى-رىشقا مادارى يەتمىگۈچىلەرگە بەدەن ئورنىنى يوتكەپ دۈمبىسىگە ئۇرۇپ بېرىش، ئۇستۇنكى قوساق قىسمىنى بېسىش، بەدەن ئور-نىنى توغرىلاپ بەلغەم ماڭغۇزۇش قاتارلىق تەدبىرلەر قوللىنىلسا، ئۇنىڭ بەلغەم چىقىرىشقا ياردىمى بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى چارىلار ئارقىلىق يەنىلا بەلغەم چىقىرىلمىسا، ئۇنىڭ ئۈستىگە هاۋا ئۆتۈشۈش ناچارلاشقانلىقتىن، ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئەھۋاللىرى ئېغىرلىشىپ كەتسە، ۋاقتىدا كانايچىغا نەيچە سېلىپ ياكى كانايىنى كېسىپ بەلغەم چىقىرىش لازىم.

(3) ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە CO_2 تۇرۇپ قېلىشقا چارە قىلىش: نەپەس قىيىنلىشىش، كۆكىرىش ئېغىر بولغاندا ئوكسىگېن بېرىلىدۇ. ئوكسىگېن يېتىشمىگەن ۋە CO_2 تۇرۇپ قالغان كېسەل كىشىلەرگە ئوكسىگېن بېرىش ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكنى تۈزەتكەندىن كېيىن، بويۇن ئارتېرىيە سىنۇسى ۋە ئائورتىدىكى خىمىيە سەزگۈ ئاپاراتلىرىنىڭ ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا غىدىقى تۆۋەنلەپ، هاۋا ئۆتۈشۈش مىقدارى يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن هالدا تۆۋەنلەش بىلەن CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئېغىرلىشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن، نۆۋەتتە بۇخىل كېسەللەرگە ئۈزمەستىن تۆۋەن قويۇقلۇقتا ئوكسىگېن بېرىش تەۋسىيە قىلىنىد ئوكسىگېن قويۇقلۇق دەرىجىسى 50—30 پىرسەنتكىچە بول- مۇۋاپىق بولىدۇ. كۆپىنچە بۇرۇن زوندى ئارقىلىق بېرىلىدۇ.

نەپەس مەركىزىنى قوزغىتىش: نەپەس مەركىزىنى قوزغاتقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، نەپەس قېتىمى تېزلەپ، نەپەس چوڭقۇرلۇق دەرىجىسى ئېشىش بىلەن هاۋا ئۆتۈشۈش مىقدارى ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئەس - هوشى بىر قەدەر ئوچۇق، نەپەس يوللىرىنىڭ راۋانلىقى بىر قەدەر ياخشى بولغان كېسەل كىشىلەرگە ئوكسىگېن بېرىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، نەپەس قوزغاتقۇچىلارنى ئىشلەتكەندە CO_2 تۇرۇپ قېلىش ئەھۋالىنى ياخشىلىغىلى بولىدۇ. نەپەس قوزغاتقۇچىلاردىن كورامىن ئەڭ كۆپ

ئىشلىتىلىدۇ. بۇ دورا ھەر قېتىم 1 — 5 ئامپۇلغا قەدەر ۋېنادىن ئوكۇل قىلىنىدۇ. بىر - ئىككى سائەتتە بىر قېتىم تەكرارلىنىدۇ. بۇ دورىدىن 5 — 10 ئامپۇل بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزا ئېرىتمىسىدىن 250 — 500 مىللىلىترگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ.

Lobelin دىن 5 — 10 مىللىگرام بىر - ئىككى سائەتتە بىر قېتىمدىن ۋېناغا ئوكۇل قىلىنسىمۇ بولىدۇ. بۇ دورا كورامىن بىلەن ئالماشتۇرۇپمۇ ئىشلىتىلىدۇ.

Dimeflin ھەر قېتىم 8 — 16 مىللىگرامدىن ۋېناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 16 — 32 مىللىگرام بەش پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 500 مىللىلىترگە قوشۇپ ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئەھۋالى ئېغىرلارغا سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش ئاپپاراتى قوللىنىلىدۇ.

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا «قان تولۇش خاراكتېرلىك يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش» بابىدىن پايدىلىنىشقا بولىدۇ. ئالاھىدە دىققەت قىلىنىدىغان بەزى نۇقتىلار تۆۋەندىكىچە كۆرسىتىپ ئۆتۈلىدۇ:

بۇ كېسەلدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك، CO_2 تۇرۇپ قېلىشنى ھەل قىلىش، كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭسىزلىقى ۋە ئېلېكترولىتلار قالايمىقانلىشىشنى ھەل قىلىش ئاساسىدا، يۈرەك زەئىپلىشىشكە قارىتا مۇۋاپىق چارە قىلىنىدۇ. ئۆپكە مەنبەلىك يۈرەك كېسىلىدە يۈرەك زەئىپلىشىش ئانچە ئېغىر بولمىسا، يۇقۇملىنىشنى تىزگىنلەش بىلەن بىللە يۇقىرىدىكى ئەھۋاللار تۈزىتىلگەندىن كېيىن كۆپچىلىگى كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە ياخشىلىنىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا يۈرەك

كۆچلەندۈرگۈچىلەرنى ئىشلىتىش ھاجەتسىز بولىدۇ. يۈرەك كۆچ-
لەندۈرگۈچىلەرنى ئىشلىتىشكە توغرا كەلگەندە مىقدارى ئازراق
بولۇشى لازىم. ئادەتتىكى مىقدارىنىڭ 60—70 پىرسەنتىگە قەدەر
ئىشلىتىلسە بولىدۇ. ئۇنداق بولمىغاندا ئاسانلا زەھەرلىنىش يۈز
بېرىدۇ. يۈرەك كۆچلەندۈرگۈچىلەردىن تېز ئۈنۈم بەرگۈچى يا-
سالمىلار بېرىلىدۇ. بۇنداق كېسەللەرگە يۈرەك كۆچلەندۈرگۈچى
دورىلار ئىشلىتىلگەندىن كېيىن يۈرەك قېتىمى كۆپىنچە تۆۋەنلەپ
نورمال سەۋىيىگە چۈشمەيدۇ. كېلىنىكىلىق ئەھۋالدىكى ياخشىلىنى-
شمۇ ئانچە كۆرۈنەرلىك بولمايدۇ. بۇنداق بولۇشى نەپەس زەھەر-
لىنىشنىڭ يەنىلا مەۋجۇت بولۇپ تۇرغانلىقىدىندۇر.

سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشتە، ئېلېكترولىت
قالايمىقانلىشىشتىن ساقلىنىش ئۈچۈن، مۇتەدىل سۈيدۈك ھەيدىگۈچى-
لەرنى ئىشلىتىش پرىنسىپ قىلىنىدۇ. كۆپىنچە *Hydrochlorothiazidi*
قاتارلىقلار ئىشلىتىلىدۇ. سۈلۈقى ئىششىق ئېنىق بولۇپ، يۇقۇرىدا-
كى دورىلارنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولمىغاندا، تەسىرى كۈچلۈك
تېز ئۈنۈم بەرگۈچى سۈيدۈك ھەيدىگۈچىلەرنى ئىشلىتىشكە بولى-
دۇ. ئەمما بۇ چاغلاردا قاندىكى كالىي، ناترىي، خلور قاتارلىق-
لارنىڭ تۆۋەنلەپ كېتىشىگە دىققەت قىلىش لازىم. بولۇپمۇ كالىي
تولدۇرۇشقا دىققەت قىلىش لازىم. كۆپ ھاللاردا، ئېلېكترولىتلار-
نىڭ قالايمىقانلىشىشى سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنىڭ ئۈنۈم
بەرمەسلىكىگە سەۋەب بولىدۇ. بۇرۇن بىر مەزگىل بۇ كېسەللىكە
كاربون ئان ھىدرازىنى تورمۇزلىغۇچى (*Diamox*) سۈيدۈك
ھەيدىگۈچىلەرنى ئىشلىتىش تەۋسىيە قىلىنىپ كەلگەن ئىدى.
ئەمەلىيەت جەريانىدا بۇخىل دورىلارنىڭ قاندىكى CO_2 ئايرىم
بېسىمىنى ئاشۇرۇپ، ئۆپكە خاراكتېرلىك مېڭە كېسەللىكىگە تۈرتكە

بولىدىغانلىقى بايقالدى. شۇنىڭ ئۈچۈن، ھازىر ئۇنىڭ ئورنىغا باشقا سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلار ئىشلىتىلىدۇ.

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىش

قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلار ئۆپكە قان ئايلىنىش قارشىلىقىنى تۆۋەنلىتىپ، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى چۈشۈرۈپ، ئوڭ يۈرەكنىڭ ئالدى - ئارقا يۈكىنى يېنىكلەشتۈرىدۇ. بۇ دورىلاردىن كۆپىنچە *Reserpin* ئىشلىتىلىدۇ. بولۇپمۇ قوشۇمچە يۇقىرى قان بېسىم كېسەللى بارلارغا بۇ دورا تېخىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ. ئۇ يالغۇز ئەتراپ قان تومۇرلارنى بوشىتىپ قان بېسىمىنى چۈشۈرۈپلا قالماستىن، بەلكى ئۆپكە ئارتېرىيە سىپازمىسىنى بوشىتىش ھەم يۈرەك قىممىنى تۆۋەنلىتىش رولىنى ئوينايدۇ. ئادەتتە 0·25 مىللىگرامدىن كۈنىگە ئىككى - ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلىدۇ. ئەگەر قان بېسىم كۆرۈنەرلىك يۇقىرى بولسا، 0·5 مىللىگرامدىن مۇسكۇلغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى 0·25 مىللىگرامى 10 پىرسەنتلىك گلۇكوزىدىن 200 مىللىلىترغا ئارىلاشتۇرۇلۇپ ۋېنادىن ئاستا تامغۇزۇلىدۇ. بۇ جەرياندا قان بېسىمغا ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. قان بېسىم نورمال دائىرىدە تۇراقلىق بولسا بولىدۇ. بۇ دورا ئاسان دىگىتالىس بىلەن زەھەرلىنىشنى پەيدا قىلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ ئىككى خىل دورىنى بىرگە ئىشلىتىشتىن ئېھتىيات قىلىش لازىم. *Regtin* ۋە *Nitoroprusside* لارنىڭمۇ ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمىنى تۆۋەنلىتىش تەسىرى روشەن. بۇ دورىلار ۋېنادىن تامغۇزۇلىدۇ. ئادەتتىكى مىقدارنىڭ يېرىمى بېرىلىدۇ (يۈرەك زەئىپلىشىشىنى داۋالاشقا قاراڭ).

يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش ئۈچۈن Nitroglycerin
خىلدىكى دورىلار ئەڭ مۇۋاپىق كېلىدۇ. بۇ خىلدىكى دورىلار
تاجا ئارتېرىيىنى كېڭەيتىپلا قالماستىن، بەلكى ئۆپكە ئارتېرىيە-
نىمۇ كېڭەيتىدۇ. ئادەتتە ئۈنۈمىنىڭ ساقلىنىش ۋاقتى ئۇزۇن
بولغان ياساملار ئىشلىتىلىدۇ. مەسىلەن، Isosorbidi Dinitras
تىن 10—20 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىم ئىچكۈزۈلسە
ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

ئۆپكە خاراكتېرلىك مېڭە كېسەللىكىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك
تۈزىتىلگەندىن كېيىن، روھىي ئالامەتلەر يەنىلا تۈگىمەيدۇ. بە-
زىدە ھەتتا باش ئىچى بېسىمى يۇقۇرىلاش ئالامەتلىرى خېلىلا
ئېغىر بولىدۇ. بۇنىڭغا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىكتىن بارلىققا كەلگەن
مېڭە سۇلۇق ئىششىغىنىڭ يوقىلىشىنىڭ ئاستا بولغانلىقى سەۋەپ
بولغان. شۇنىڭ ئۈچۈن سۇسىزلاندۇرغۇچىلارنى ئىشلىتىپ مېڭە بې-
سىمىنى تۆۋەنلىتىش تەلەپ قىلىنىدۇ. ئادەتتە مانىنىتول ھەر كى-
لوگرام بەدەن ئېغىرلىقى ئۈچۈن بىر - ئىككى گىرامدىن توغ
كەلتۈرۈلۈپ، ۋېنادىن ئىتتىرىپ كىرگۈزۈلىدۇ ياكى تېز سۈرئەتتە
تامغۇزۇلىدۇ. 8 — 12 سائەتتە بىر قېتىم تەكرارلاشقا بولىدۇ.
ئادەم ئاق ئاقسىلى كىرگۈزۈلسىمۇ بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا بۆرەك
ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىمۇ ياخشى ئۈنۈم بېرىدۇ.
كېسەل كىشىلەر روھىي قوزغىلىش ئالامەتلىرى ئېغىر بولۇپ تىنى-
چسىزلانغان چاغلاردا، ئۇلاردا تارتىشىش پەيدا بولۇپ، ماددا
ئالمىشىش كۈچىيىپ، ئوكسىگېن سەرپىياتى تېخىمۇ ئېغىر بولىدۇ.
بۇنداق ئەھۋاللاردا 10 پىرسەنتلىك خلورال ھىدراتتىن
10— 15 مىللىلىتىر قالدۇرۇپ ھەمەلچە قىلىنىدۇ ياكى
Perphenazinum تۇت مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئۈچ - تۇت قېتىم

ئىچكۆزۈلىدۇ. ئەمما باشقا تەسىرى كۆچلۈكرەك بولغان تىنىچلان-
دۇرغۇچى دورىلارنى ئىشلىتىش مەنئى قىلىنىدۇ. بۇنداق دورى-
لارنى ئىشلەتكەندە، نەپەس مەركىزى تورمۇزلىنىپ ئېغىر ئاقى-
ۋەتلەر كېلىپ چىقىدۇ. ئەگەر سۈنئى نەپەسلەندۈرۈش ئاپاراتى
بېكىتىلگەن بولسا بۇنداق چەكلىمە قويۇلمايدۇ. ھەزىم قىلىش
يوللىرىدا قاناش بولسا، ئۆزى تاماقلىنالايدىغان كېسەل كىشىلەر
ئاز مىقداردا سۈيۈق يېمەكلىكلەرنى ئىستېمال قىلىشقا رىغبەتلەن-
دۈرۈلىدۇ. بۇنىڭدىكى مەقسەت، ئاشقازان كىسلاتاسىنى سۈيۈقلان-
دۇرۇپ، كىسلاتانىڭ ئاشقازان شىللىق پەردىسىگە بولغان
غىدىقىنى يېنىكلەشتۈرۈشتىن ئىبارەت. مۇشۇ مەقسەتتە يەنە
GelatumAluminiHydroxydi قاتارلىق كىسلاتا نېتراللىغۇچى دورىلار
بېرىلىدۇ. *PAMBA* دىن 1·0 — 2·0 گىرامدىن كۈنىگە 1 — 3
قېتىم ۋېناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ ياكى *AMCHA* دىن 25·0 — 5·0
گىرامدىن كۈنىگە بىر - ئىككى قېتىم ۋېناغا ئوكۇل قىلىنىدۇ.
قاناش مىقدارى كوپ بولسا قان بېرىلىدۇ. ئەگەر شوك كورۈل-
سە، شوككا قارشى چارە قىلىنىدۇ.

يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىكى

(*CardiomyoPathy*)

يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى كىلاپان كېسەللىكلىرى، تاجا ئار-
تېرىيە كېسەللىكلىرى، يۇقىرى قان بېسىم كېسىلى، تۇغما يۈرەك
كېسەللىرى قاتارلىقلار كەلتۈرۈپ چىقارغان يۈرەك مۇسكۇل كېسەللىك

ئۆزگىرىشمىنى ئۆز ئىچىگە ئالمايدۇ. بۇ كېسەل بىرلەمچى ۋە ئىككىلەمچى دەپ ئىككى خىلغا بۆلۈنىدۇ. ئىككىلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى پۈتۈن بەدەننىڭ كېسەللىكلەرگە ئىككىلەمچى بولۇپ كېلىپ، ئۇ-نىڭ بىر تەركىۋىي قىسمى بولۇپ قالىدۇ. مەسىلەن، كوللوگېنلىق كېسەللىكلەردىن سېستېمىلىق قىزىل داغلىق بۆرە چاقىسى، تېرە قېتىش كېسىلى، تېرە مۇسكۇل ياللۇغى، رېماتويىست قاتارلىقلاردا كۆرۈلىدۇ.

يەنە بىر خىلى، سەۋەبى ئېنىق بولمىغان يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى بولۇپ، ئۇ بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى دەپمۇ ئا-تىلىدۇ. بىز پەقەت بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى ئۈستىدىلا توختىلىمىز.

كېسەللىك سەۋەبى

بۇنىڭ كېسەللىك سەۋەبى ھازىرچە ئېنىق ئەمەس. لېكىن بۇ ھەقتە تۆۋەندىكىدەك پەرەزلەر بار:

1. بەزى كىشىلەر بۇ كېسەلنى يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى-نىڭ سوزۇلما جەريانى ياكى ئاسارىتى دەپ قارايدۇ. بۇ خىل يۈ-رەك مۇسكۇل ياللۇغىنىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى ۋىرۇسلۇق يۇقۇملى-نىشتىن كېلىپ چىققان بولۇپ، ئۆتكۈر دەۋرىدە يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغ ئىپادىلىرى ئېنىق بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن دىققەت قىلىن-ماي قالىدۇ. ئۆتكۈر دەۋرى ئۆتۈپ كەتكەندىن كېيىن، كۆپ قى-سىم كېسەللەر تولۇق ساقىيىپ كەتسىمۇ، لېكىن يەنە بىر قىسىم كېسەللەرنىڭ يۈرىكىدىكى ئاتىئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش داۋاملىق تە-رەققىي قىلىپ، يۈرەك داۋاملىق چوڭىيىپ، كىلىنىك ئالامەت ۋە بەدەن بەلگىلىرى پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكتىكى كېسەللىك ئۆز-

گىرىشى بايقىلىدۇ. ئەمما ۋاقىت ئۆزىراپ كەتكەنلىگىدىن، قاندىن ۋىرۇس ئاجراتقىلى بولمايدۇ. قان سىۋۇرۇتكىسىدىكى مۇناسىۋەتلىك ئانتىتىلىنىمۇ ئۆلچىگىلى بولمايدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى دەپ دىئاگنوز قويۇلىدۇ.

2. بەزى كىشىلەر سۇرۇتئولوگىيىلىك تەكشۈرۈش ئارقىلىق، بۇ كېسەلنىڭ *Toxoplasmaprozoen* قاتارلىقلاردىن يۇقۇملىنىش بىلەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىگىنى بايقىغان. ئۇلار بۇخىل يۇقۇملىنىش ئېھتىمال ھامىلە دەۋرىدە ياكى ئوقۇش يېشىدىن بۇرۇن پەيدا بولۇپ، چوڭ بولۇپ يېتىلگەندىن كېيىن ئاندىن يۈرەك مۇسكۇلىدا كېسەللىك ئۆزگىرىشى پەيدا بولغان بولۇشى مۇمكىن، دەپ تونۇيدۇ.

3. بەزى كىشىلەر بۇخىل كېسەل بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ قان سىۋۇرۇتكىسىدا يۈرەك مۇسكۇل ئانتىتىلاسى مەۋجۇتلۇغىنى خەۋەر قىلىدۇ. ئۇلار بۇ كېسەلنى ئۆز بەدەن ئىممۇنىتلىق كېسەللىك دەپ قارايدۇ.

كىلىنىكىدا بۇ كېسەللىك قان تولۇش تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، توسۇلۇش تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، چەكلىمە تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى دىگەن ئۈچ تىپقا ئايرىلىدۇ.

قان تولۇش تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى

بۇ يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى ئىچىدە ئەڭ كوپ ئۇچرايدىغان بىر تىپ بولۇپ، 30 ياشتىن يۇقۇرىلاردا كوپ پەيدا بولىدۇ.

پاتئولوگىيىلىك ئۆزگىرىش جەھەتتە، يۈرەك مۇسكۇللىرىنىڭ تالالىشىشى ئاساسلىق بولۇپ، ئىككى تەرەپ يۈرەك قېرىنچە بوش-

لۈگى كورۇنەرلىك دەرىجىدە كېڭىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئىككى قاپقاق ۋە ئۈچ قاپقاق كىلاپان چەمبەرلىرى كېڭىيىپ، ئەمچەكسىمان مۇسكۇل سوزۇلىدۇ. يۈرەك دالانچىلىرى كېڭىيىدۇ. يۈرەك بوشلۇق دېۋارلىرىدا يېپىشقاق قان نوكچىلىرى پەيدا بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇل ھۈجەيرىلىرى ئومۇمىيۈزلۈك قىلىنىلاپ چوڭىيىدۇ. يۈرەك ئۆتكۈزگۈچى سىستىمىلاردىمۇ كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولغانلىقتىن، ھەرخىل ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشلىرى پەيدا بولىدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

يۈرەك مۇسكۇل تالا توقۇلمىلىرىنىڭ كوپىيىشى بىلەن، يۈرەك مۇسكۇل قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلەپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىشى ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن قېرىنچىلاردا تۇرۇپ قالىدىغان قان مىقدارى كوپىيىپ يۈرەك بوشلۇقلىرى تەدرىجى كېڭىيىپ، ئىككى قاپقاق، ئۈچ قاپقاق كىلاپانلاردا نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىق يۈز بېرىدۇ. بۇ چاغدا قېرىنچىلارنىڭ ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىمى ئورلەيدۇ. بۇنىڭغا ئەگىشىپ دالانچىلارنىڭمۇ بېسىمى ئورلەش بىلەن ئوپكە قان ئايلىنىشى ۋە بەدەن قان ئايلىنىشىدىكى ۋېنا بېسىمى ئورلەپ قان قايىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە ئوپكە كىچىك ئارتېرىيىلىرىدە قان نوكچىلىرى تۇرۇپ قېلىش بىلەن ئوپكە ئارتېرىيە يۇقىرى بېسىمى پەيدا بولۇپ، ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش ئىپادىلىرى تېخىمۇ روشەن بولىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىرىدىكى تالالىشىش ئۆزگىرىشى ئۆتكۈزۈش توقۇلمىلىرىغا تەسىر قىلىش بىلەن ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

كىلىمىنىڭ ئالامەتلىرى

كېسەل كىشىلەردە ئۇزۇن يىللارغىچە ئېنىق ئالامەت بولمايدۇ. كېيىن تەدرىجىي ھالدا ئېغىرراق جىسمانىي ھەركەت قىلغاندا ھاسىراش پەيدا بولىدۇ. بارا - بارا يېنىك ھەركەتتىن كېيىن، ھەتتا تىنچ ئارام ئالغان چاغلاردىمۇ ھاسىراش پەيدا بولىدۇ. كېچىلىرى تۇتقاقلىق نەپەس قىسىلىش پەيدا بولىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا ھالسىزلىنىش، يۆتىلىش، يۈرەك سېلىش، ئىچى سىقىلىش قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. كېيىن تۆۋەندىن - يۇقىرىغا سوزۇلۇق ئىششىق پەيدا بولىدۇ. كېسەل كىشىلەردە ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولىدۇ. بۇخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كۆپىنچە تەكرار، كۆپ قېتىم پەيدا بولۇپ، تىزگىنلەش قىيىن بولىدۇ. ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى بەزىدە تۇيۇقسىز ئۆلۈشكە سەۋەبچى بولۇپ قالىدۇ. بۇ كېسەلدە يەنە مېڭە، بۆرەك، يۈرەك، ئۆپكە قاتارلىق ئورۇنلاردا ئېمبولا پەيدا بولۇش ھادىسىلىرىمۇ ئۇچرايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، كۆكىرىش كۆرۈلىدۇ. تومۇر سوقۇشى ئاجىز، ئىنچىكە بولىدۇ. بويۇن ۋېنالىرى كۆپۈدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى سول تۆۋەنگە قاراپ يۆتكەلگەن بولۇپ، سوقۇش دائىرىسى كەڭرى بولىدۇ. يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سول تەرەپكە قاراپ كېڭىيىدۇ. يۈرەك ئۇچى رايونىدا پۈتۈن قىسقىرىش دەۋرىلىك شامالسىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. يۈرەك خىزمىتى ياخشىلانغاندىن كېيىن بۇخىل شاۋقۇن كۆپىنچە ئاجىزلايدۇ، ھەتتا يوقىلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كۆرۈلىدۇ. پۈتتا ياكى

پۈتۈن بەدەندە سۇلۇق ئىششىق بولىدۇ. جىگەر چوڭىيىدۇ. ئۆپكە تۈۋەن قىسمىدا ھۆل خىرىپ ئاڭلىنىدۇ. بويۇن ۋېنالىرى كۆپۈيدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە ھەتتا قوساق، كۆكرەك بوشلۇقلىرىغا سۇ يىغىلىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈش

رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، يۈرەكنىڭ ئومۇمىيۈزلۈك چوڭايغانلىقى مەلۇم بولىدۇ. بۇنىڭدا سول يۈرەكنىڭ چوڭايغانلىقى ئاساسلىق بولىدۇ. يۈرەك سوقۇشى ئاجىز بولۇپ، يۈرەك قېپىغا سۇ يىغىلغاندەك كۆرۈنىدۇ. يۈرەك سىرتقى شەكلى كۆپىنچە توپ شەكلىدە بولىدۇ. ئۆپكىگە قان قېيىش ئىپادىلىرى كۆرۈلىدۇ.

ECG ئىپادىسى: ئاساسلىقى، سول قېرىنچە قېلىنلاشقا قوشۇمچە ھالدا يۈرەك مۇسكۇلى زەخىملىنىش ياكى ئىككى تەرەپ يۈرەك قېرىنچىسى ۋە ئىككى تەرەپ دالانچە قېلىنلاش ئىپادىسى بولىدۇ. ئاز ساندىكى كېسەل كىشىلەردە يۈرەك تىقىلمىسىغا ئوخشاپ كېتىدىغان فاتئولوگىيىلىك Q دولقۇن كۆرۈلىدۇ. ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى كۆرۈلۈشى مۇمكىن.

تۆۋەندىكى كېسەللىكلەردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم:

1) يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىش: قان تولۇش تىپلىق يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدىكى يۈرەكنىڭ كۆرۈنەرلىك چوڭىيىشى، يۈرەك زەئىپلىشىشتىكى كېلىنىك ئىپادىلىرى ۋە رېنتگېنلىك ئىپادىلىرى يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلىشىدىكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. ئەمما يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدە يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى

سول تەرەپ تۆۋەنگە سىلجىيدۇ. يۈرەك قېپى ياللۇغىدا يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشىنى بىلگىلى بولمايدۇ. ئۇلترا ئاۋاز دولقۇنىدا تەكشۈرگەندە، سۇيۇقلۇق تەكشىلىگى كۆرۈلىدۇ. يۈرەك قېپىنى فۇنكسىيە قىلغاندا كۆپ مىقداردا سۇيۇقلۇق چىقىدۇ. بۇلارغا قاراپ پەرقلەندۈرگىلى بولىدۇ.

2) تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى: بۇ كېسەللىكنىڭ يۈرەك مۇسكۇل قېتىش تىپىدە يۈرەك چوڭىيىش، يۈرەك زەئىپلىشىش ۋە ھەرخىل يۈرەك رىتىمسىزلىقلىرى كۆرۈلىدۇ. تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلى كۆپىنچە 40 ياشتىن يۇقىرى كىشىلەردە كۆرۈلىدۇ. قاندىكى ماي ماددىسى يۇقىرى بولىدۇ. يۈرەك سايىسى كۆپىنچە ئۆتۈك شەكىلدە بولىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش تىزگىنلەنگەندىن كېيىن، يۈرەكتە كورۇنەرلىك كىچىكلەش بولمايدۇ.

3) رېماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى: يۈرەك مۇسكۇل كېسەلىدىكى قېرىنچە كېڭىيىشتىن پەيدا بولغان كىلاپانلارنىڭ نىسبىي تولۇق يېپىلالماسلىقى كەلتۈرۈپ چىقارغان قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن رېماتىزىملىق يۈرەك كېسىلىدىكى ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقتىكى شاۋقۇنغا ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن يۈرەك زەئىپلىشىش تۈزىتىلگەندىن كېيىن، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلىدىكى شاۋقۇن ئاجىزلايدۇ ياكى يوقىلىدۇ. رېماتىزىملىق يۈرەك كېسىلىدىكى شاۋقۇن ئەكسىچە كۈچىيىپ كېتىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، رېماتىزىم تارىخى بولىدۇ، رېماتىزىمنىڭ باشقا ئالامەتلىرى كۆرۈلىدۇ.

داۋالاش

ھەرخىل يۇقۇملىنىشلارنىڭ ئالدىنى ئېلىپ داۋالاش لازىم. تېخى يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولمىغۇچىلار ئارتۇقچە چارچاشتىن ساقلىنىپ، نەپەس يوللىرى يۇقۇملىنىشىنىڭ ئالدىنى ئېلىشى لازىم. تاماكا، ھاراقنى مەنئى قىلىپ، بارلىق تەدبىرلەرنى قوللىنىپ، يۇرەك زەئىپلىشىشىنىڭ سادىر بولۇشىدىن ساقلىنىش لازىم. يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندىن كېيىن، تولۇق ئارام ئېلىش بىلەن بىللە، يېتەرلىك مىقداردا ئوزۇقلىنىش زۆرۈر. بۇ كېسەللىكنىڭ يۇرەك كۈچلەندۈرگۈچى دورىلارغا قارىتا چىداملىقلىقى تۆۋەن بولىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئۇنىڭ زەھەرلىك رېئاكسىيىسىگە دىققەت قىلىش لازىم. سۈيدۈك ھەيدىگۈچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، ئېلېكترولىتلار تەڭپۇڭلۇقىغا دىققەت قىلىش لازىم. يۇرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاشتا، مۇۋاپىق قان تومۇر كېڭەيتكۈچى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولىدۇ.

بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى ئىشلىتىش مەسىلىسىدە پىكىر ئىختىلاپلىرى مەۋجۇت. ئەگەر يۇقۇرى دەرىجىدە دالانچە ـ قېرىنچە ئوتكۈزۈشىنىڭ توسۇلۇشى، شوك، جاھىل خاراكتېرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش قاتارلىقلار بولسا، بورەك ئۈستى بەز پوستلاق ماددا ھورمونلىرىنى قىسقا ۋاقىت ئىشلىتىپ كۆرۈشكە بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى قوشۇمچە كېسەللىكلەر بولمىسا، ئىشلەتمەسلىك كېرەك. ئەگەر ئەمبولا پەيدا بولسا، لازىم تېپىلغاندا ئۇيۇشقا قارشى داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ.

تومۇلۇش تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى

بۇ تىپتىكى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى ئىچىدە بىر قەدەر ئاز ئۇچرايدۇ. ئاساسلىغى ئۆسمۈرلەردە ۋە ياشلاردا پەيدا بولىدۇ.

پاتولوگىيىسى

يۈرەك مۇسكۇلىدا قېلىنلاش بولۇپ، سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ قېلىنلىششى كۆرۈنەرلىك بولىدۇ. قېرىنچە ئارىلىق پاسلى سىممېترىكسىز ھالدا قېلىنلايدۇ. قېرىنچە بوشلۇغى كىچىكلەپ، ئەمچەكسىمان مۇسكۇل، ئىككى قاپقاق كلاپان ئالدى ياپرىغى كۆپىنچە قېلىنلايدۇ. مىكروسكوپتا قارىغاندا، سىمپاتىك نېرۋا تالالىرى ۋە نورئادىرىنالىن دانىچىلىرىنىڭ كۆپەيگەنلىكى مەلۇم بولىدۇ.

پاتولوگىك فىزىئولوگىيىسى

يۈرەك مۇسكۇلى قېلىنلاش بىلەن قېرىنچە ئېقىپ چىقىش يولى تومۇلۇپ قالىدۇ. بۇ ئەھۋال سول قېرىنچىدە كۆپ ئۇچرايدۇ، تومۇلۇش ـ قىسقىرىش دەۋرىدە پەيدا بولىدۇ. چۈنكى قېرىنچە قىسقارغان چاغدا، قېلىنلاشقان قېرىنچە ئارىلىق پاسلى سول قېرىنچە بوشلۇغىغا پۆلتىيىپ ئېقىپ، چىقىش يولىنى توسىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا 50 پىرسەنت كېسەل كىشىلەردە ئىككى قاپقاق

كىلاپان يېپىلىش ۋاقتىدا نورمالسىز ھالدا ئالدىغا قاراپ سىلجىپ، قىسقىرىش دەۋرىنىڭ ئوتتۇرا، ئاخىرلىرىغا بارغاندا ئالدى - ئارقا ياپرىقى ئوزئارا يېقىنلىشىپ، قېرىنچە چىقىش يولى تارىيىش بىلەن، ئىككى قاپقاق كىلاپان تولۇق يېپىلالماسلىقنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن بۇ كېسەلدىكى سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشى ھەركەتلىنىش خاراكتېرلىك توسۇلۇشقا كىرىدۇ. سول قېرىنچە قان چىقىرىشنىڭ دەسلەپكى دەۋرىدە، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش يېنىك بولغانلىقتىن، قاننى چىقىرىشى تېز بولۇپ، تەخمىنەن قېرىنچە چىقىرىش مىقدارىنىڭ 30 پىرسەنتىنى مۇشۇ مەزگىلدە چىقىرىدۇ. قالغان 70 پىرسەنتىنى كېيىن توسۇلۇش كۆرۈنەرلىك بولغان چاغدا چىقىرىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېيىن قاننى چىقىرىشى ئاستا بولىدۇ. توسۇلۇش ئورنى ئېقىپ چىقىش يولىدا بولغانلىقتىن، قىسقىرىش دەۋرىدە سول قېرىنچە بوشلۇقىنىڭ بېسىمى يۇقۇرىلايدۇ. سول قېرىنچە ئېقىپ چىقىش يولى بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى قىسقىرىش دەۋرىدىكى بېسىم پەرقى كۆرۈنەرلىك بولمايدۇ. قېرىنچە ئېچىلىش ئاخىرقى دەۋرىدىكى بېسىم ئۆرلەيدۇ. يۈرەكنىڭ ئومۇمى چىقىرىش مىقدارى نورمال ياكى سەل تۆۋەن بولۇشى مۇمكىن. سول دالانچە بېسىمى ئۆرلەيدۇ. يۈرەك مۇسكۇلى قېلىنلاش بىلەن يۈرەك قېرىنچە بوشلۇقى كىچىكلەپ، ئېچىلىش دەۋرىدىكى سىغىمچانلىقى ئازىيىپ، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى كۈنسايىن ئازىيىپ، ئاخىرىدا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

كىلىنىڭ ئىپادىلىرى

ھاسىراش بولىدۇ. دەسلەپ ھەركەت قىلغاندا ھاسىراش پەيدا بولۇپ، كېيىن ئېغىرلاشقاندا زوڭزىيىپ نەپەسلىنىش شەكىللىنىدۇ. قېلىنلاشقان يۈرەك مۇسكۇلىغا قان يېتىشمىگەچكە، كوپىنچە ھەركەتتىن كېيىن يۈرەك سانجىقى پەيدا بولىدۇ.

يۈرەك چىقىرىش توۋەنلىگەنلىكتىن، بەدەنگە قان يېتىشمەي ھالسىزلىنىش پەيدا بولىدۇ. مىڭىگە قان يېتىشمىگەنلىكتىن، باش قېيىش، ۋاقىتلىق ھۇشىنى يوقىتىش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ.

ھەرخىل يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. ئۇزۇن مۇددەت قېرىنچە چىقىرىش مىقدارى تۆۋەنلەش بىلەن ئاخىرىدا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. كېسەللىك ئەھۋالى ئېغىر بولغانلاردا يۈرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش ياكى قېرىنچە تىترەش پەيدا بولۇش بىلەن، تاسادىپىي ئۆلۈش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈشتە، يۈرەك ئۈچىنىڭ سوقۇشى سول تەرەپ توۋەنگە سىلجىيدۇ. چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سولغا كېڭىيىدۇ. توش سۆڭىكى سول قىرى توۋەن قىسمىدىن ياكى يۈرەك ئۈچىنىڭ ئىچ تەرىپىدىن قىسقىرىش دەۋرى ئوتتۇرا - ئاخىرىدا يىرىك شامال سوققاندەك تاۋۇش ئاڭلىنىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە يەنە تىترەش بولىدۇ. تومۇر سوقۇشى سۇ دولقۇنىدەك بولىدۇ. دائىم ئۈچىنچى ۋە تۆتىنچى يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. ئەمما تومۇر بېسىمىدا چوڭ پەرق بولمايدۇ. يۇ-

رەك زەئىپلىشىش پەيدا بولغاندا، كوكەرىش كورۈلىدۇ. ئۇيكە قىسمىدا خىرىپ پەيدا بولىدۇ. ۋىنا كوپۇش، جىگەر چوڭىيىش، سۈلۈق ئىششىق قاتارلىقلار پەيدا بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۇرۇشلەر

رېنتگېندە تەكشۇرگەندە. يۇرەك سول قېرىنىڭ سايىسى كورۈنەرلىك دەرىجىدە پۇلتىيىپ چىقىدۇ. ئائورتا كوتىرىلگەن قىسمىدا كوپىنچە كېڭىيىش بولمايدۇ. ئۇپكىگە قان قېيىش ئالامەتلىرى كورۈلىدۇ.

ECG ئوزگىرىشى: يۇرەك مۇسكۇل زەخىملىنىش ($S-T$، T ئوزگىرىشى) ۋە سول قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى بولىدۇ. V_3، II، III، AVF چېتىلىشلاردا چوڭقۇر Q دولقۇن پەيدا بولىدۇ. قېرىنچە ئارىلىق پاسلى تالالىشىپ قېلىنلاشقانلىقتىن، ھەر خىل يۇرەك رېتىمسىزلىقنىڭ ئىپادىلىرى كورۇلۇشى مۇمكىن.

دىئاگنوزى

يۇقۇرىدىكى كېلىنىڭ ئالامەتلىرى ۋە بەدەن تەكشۇرۇش ئالاھىدىلىكلىرىگە قاراپ، بۇ كېسەللىككە دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ. ئەمما بۇ كېسەللىك ئاز ئۇچرىغانلىقتىن، كوپ ھاللاردا بۇ كېسەللىكنىڭ ئېھتىمالى كوزدە تۇتۇلماي سەل قارىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن بەدەن تەكشۇرۇشتە، توش سوڭەك سول قىرى تۇۋەن

تەرىپىدە يىرىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلانغاندا، ئالدى بىلەن مۇشۇ كېسەللىكنىڭ ئېھتىمالىنى ئويلاپ، تۆۋەندىكى تەدبىرلەرنى قوللىنىپ قان ھەركەتلىنىش كۈچىنى ئۆزگەرتىش ئارقىلىق، شاۋقۇننىڭ ئۆزگىرىشىگە ئاساسەن تەكشۈرۈش كېرەك، بۇنىڭ دىئاگنوز ئۈچۈن ياردىمى بولىدۇ. كونكرېت ئۇسۇلى تۆۋەندىكىچە:

ۋىنادىن مىنۇتىغا ئىككى مىكروگرامدىن ئىزوپىرىنالىن كىرگۈزگەندە، يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ قىسقىرىش كۈچى ئېشىپ يۈرەك قېتىمى تېزلەش بىلەن، ئەتراپ قارشىلىغى تۆۋەنلەيدۇ. بۇ چاغدا ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش تېخىمۇ ئېنىق بولۇپ، شاۋقۇن كۈچىيىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، جىسمانى ھەركەتتىن كېيىن، يۈرەك قېتىمى تېزلەپ يۈرەك قىسقىرىش كۈچەيگەندە ياكى دىگىتالىس دورىلىرىنى ئىشلىتىش سەۋەبىدىن يۈرەك قىسقىرىشى كۈچىيىپ، قاندا ئېقىپ چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشى روشەن بولغاندا، شاۋقۇن كۈچىيىدۇ.

Propranololum قاتارلىق β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، يۈرەك قېتىمى ئاستىلاپ يۈرەك قىسقىرىش كۈچى تۆۋەنلىگەنلىكتىن، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش يېنىكلەيدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا شاۋقۇن يېنىكلەيدۇ. بۇ كېسەللىكنى قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلۈكى، ئائورتا ئاغزى تارىيىش، تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسەلى قاتارلىقلاردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم.

داۋالاش

بۇ كېسەللىكتە ئارتۇقچە چارچاشتىن ساقلىنىپ، يۇقۇملىنىشنىڭ ۋە يۈرەك زەئىپلىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش مۇھىم بولىدۇ.

ئىچكى بولۇمدە داۋالاشتا، ئاساسلىقى ئۇزۇن مۇددەت β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورا ئىشلىتىلىدۇ. بۇخىل دورىلار يۈرەك قېتىمىنى ئاستىلىتىپ، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى قېلىنلاشقان مۇسكۇللارنىڭ قىسقىرىشىنى يېنىكلىتىدۇ، ئېقىپ چىقىش يولىدىكى توسۇلۇش دەرىجىسىنى يېنىكلىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەك چىقىرىش مىقدارى كۆپىيىپ، ئالامەتلەر يېنىكلەيدۇ. يۈرەكتىكى شاۋقۇنمۇ يېنىكلىشىدۇ. بۇ دورىلارنىڭ يۈرەك سانجىقى ۋە بىر قىسىم يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىغا قارىتا داۋالاش ئۈنۈمى بولىدۇ. ئادەتتە Propranololum ئىچكۈزۈلىدۇ. دەسلەپ ھەر قېتىم بەش مىللى-گىرامدىن كۈنىگە ئۈچ قېتىمدىن ئىچكۈزۈلۈپ، مىقدارى تەدرىجى ئاشۇرۇلۇپ ئەڭ چوڭ چەككە يەتكۈزۈلىدۇ. لېكىن بۇ جەرياندا قان بېسىم ئارتۇقچە تۆۋەنلەپ كەتمەسلىكى، يۈرەك قېتىمى پەۋ-قۇلئاددە ئاستىلاپ كەتمەسلىكى، كېسەل كىشىلەر بەرداشلىق بې-رەلەيدىغان بولۇشى قاتارلىقلار ئۆلچەم قىلىنىدۇ. ئەڭ چوڭ مىق-دارى كۈنىگە 120 — 200 مىللىگىرام بولىدۇ، ئۇزۇن مۇددەت ئىشلىتىلىدۇ. كېسەل كىشىلەردە يۈرەك زەئىپلىشىش بولسا، يۈرەك كۈچلەندۈرۈش، سۈيدۈك ھەيدەش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. دىگ-تالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلەتكەندە، مىقدارى ئازراق بولۇ-شى لازىم. ئەگەر دالانچە تىترەش بىلەن بىرگە قېرىنچە قېتىمى تېزلىشىپ كېتىش ئەھۋالى كۆرۈلسە، دىگتالىس دورىلىرى بىلەن ئاز مىقداردا β - قوبۇل قىلىش تەنچىسىنى توسقۇچى دورىنى قوشۇپ ئىشلەتكەندە ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ. بۇ كېسەللىكتە پەي-دا بولغان يۈرەك سانجىقىنى داۋالاشتا نىتروگلىتسېرىن خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىشكە بولمايدۇ. چۈنكى بۇ خىلدىكى دورىلار سول قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ توسۇلۇشىنى ئېغىرلاشتۇرۇپ قويىدۇ.

تاشقى بۇلۇمدە ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشتا، قىلىنىلغان قېرىنچە پاسىل مۇسكۇلى ئېلىپ تاشلىنىپ، توسۇلۇش يېنىكلەشتۈرۈلىدۇ. بۇ ئوپېراتسىيىنىڭ ئۇزۇن مۇددەتلىك ئۈنۈمى تېخى تازا ئېنىق ئەمەس. ئۇنىڭ ئۈستىگە ئوپېراتسىيە خەتىرى چوڭ بولۇپ، ئۆلۈش نىسبىتى 10 - پىرسەنتتىن ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن سول قېرىنچە بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقى $50mmHg$ دىن ئاشقان بولسا، شۇنىڭدەك سول قېرىنچىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرگەندە قېرىنچە ئارىلىق پاسىلى كورۇنەرلىك دەرىجىدە قېرىنچە بوشلۇقىغا ئۆسۈپ كىرگەن بولسا، ئاندىن ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كورۇشكە بولىدۇ.

چەكلىمە تىپلىق بىرلەمچى يۈرەك مۇسكۇل كېسەلى

بۇ تىپتىكى يۈرەك مۇسكۇل كېسەلى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. بۇ كېسەللىكتە يۈرەك ئىچكى پەردە ئەۋرىشىم تالالىرىنىڭ ئۆسۈشى ئاساسلىق بولىدۇ. يۈرەك ئىچكى پەردىسى ئومۇمىيۈزلۈك قېلىنلايدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى تارىيىش خاراكتىرلىك يۈرەك قېپى يالـلۇغىنىڭكىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. بۇنىڭدا ئوڭ ۋە سول يۈرەكنىڭ ھەر ئىككىسىدە زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى پەيدا بولۇشى مۇمكىن. لېكىن ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش كوپ ئۇچرايدۇ. بەدەن تەكشۈرۈشتە، بويۇن ۋېنالىرى كوپۈش، يۈرەك تاۋۇشى ئاجىزلاش، جىگەر چوڭىيىش، پۇتتا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار تېپىلىك بولىدۇ. ئاسانلا ئەمبولا پەيدا بولىدۇ. يۈرەك رېتىمسىزلىقىمۇ كوپ پەيدا بولىدۇ. دىئاگنوز قويۇش كوپ ھاللاردا قىيىن بولىدۇ. ئاساسلىقى، ئالامەتلىرىگە قارىتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. مەسىلەن، سۇلۇق

ئىششىقلارغا قارىتا سۇيىدۇق ھەيدىگۈچلەرنى ئىشلىتىش، ئەمبۇلا پەيدا بولغاندا ئۇيۇشقا قارىتا داۋالاش قاتارلىقلار. يۈرەك كۈچ لەندۈرگۈچى دورىلارنىڭ رولى چوڭ بولمايدۇ. بۇ كېسەللىكنىڭ ئاقىۋىتى ناچار بولۇپ، ئۆلۈش نىسبىتى يۇقىرى بولىدۇ.

يۈرەك قېپى ياللۇغى

(*Pericarditis*)

يۈرەك قېپى ياللۇغى يۈرەك قېپى پەردىسىنىڭ ئەزا قەۋىتى ۋە دىۋار قەۋىتى ياللۇغى بولۇپ، مۇتلەق كۆپچىلىكى باشقا كېسەللىكلەرگە ئەگىشىپ كېلىدىغان بولۇپ كېلىدۇ. ئۆزىنىڭ بىرلەمچى كېسەللىكى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. ئۇنىڭ ئوتكۇر دەۋرىدە كۆپىنچە يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى بىرگە قوشۇلۇپ كېلىدۇ. بىر قىسىم ئوتكۇر يۈرەك پەردە ياللۇغى ئاستا خاراكتېرلىككە ئايلىنىپ كېتىدۇ

ئوتكۇر يۈرەك قېپى ياللۇغى

ئوتكۇر يۈرەك قېپى ياللۇغى يۇقۇملۇق خاراكتېرلىك ۋە يۇقۇمسىز خاراكتېرلىك دەپ ئىككى چوڭ تۈرگە ئايرىلىدۇ.

يۇقۇملۇق خاراكتېرلىكى باكتېرىيە خاراكتېرلىك، كىرىبوكلۇق، ۋىرۇسلۇق ۋە پارازىت قۇرۇت خاراكتېرلىك قاتارلىقلارغا بولۇنىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە باكتېرىيە خاراكتېرلىكى ئەڭ كۆپ ئۇچرايدۇ. سىل خاراكتېرلىك، يىرىڭلىق خاراكتېرلىكلەر باكتېرىيە خاراكتېر-لىككە كىرىدۇ.

يۇقۇمسىز خاراكتېرلىگى توۋەندىكىلەرنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ:

1) رېماتىزىملىق يۈرەك قېپى ياللۇغى: بۇ، بالىلاردا ۋە ياشلاردا كوپ ئۇچرايدۇ. بۇ رېماتىزىملىق يۈرەك ياللۇغىنىڭ بىر قىسمى بولۇپ، دائىم قوشۇمچە رېماتىزىمنىڭ باشقا ئىپادىلىرى بولىدۇ.

2) سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى: بۇ، سوزۇلما سۈيدۈك بىلەن زەھەرلىنىشنىڭ ئاخىرقى دەۋرىدە كوپ ئۇچرايدۇ.

3) يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى: يۈرەك قېپى ئەزا قەۋىتى ئاستىدىكى يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىدا رېئاكسىيە خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى بولىدۇ. توپىنچە ئۆتكۈر يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسىنىڭ ئىككىنچى، ئۈچىنچى كۈنلىرى پەيدا بولىدۇ.

4) ئاللېرگىيىلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى: بىر قىسىم دورىلارنىڭ ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيىسىدە يۈرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولىدۇ. مەسىلەن، پېنىتسىللىن، ستىرېپتومىتسىن، تېتراتسىكلىن، بوتازۇلىن قاتارلىقلارنىڭ ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيىسى، قان سۈۋرۇتكا كېسىلى قاتارلىقلار.

5) ئۆسمە خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى: ھەممىسى دىگۇدەك ئۆپكە راكى ياكى سۈت بەز راكىنىڭ يۈرەك قېپىغا كوچۇشىدىن پەيدا بولىدۇ.

6) بىرىكتۈرگۈچى توقۇلما كېسەللىكلىرى خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى: رېماتويىت، سېستىمىلىق قىزىل داغلىق بورە چاقىسى، تۈگۈنچە خاراكتېرلىك كوپ ئارتېرىيە ياللۇغى قاتارلىقلاردا يۈرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولىدۇ.

7) رادىئو ئاكتىپلىق زەخمىلىنىش: رادىئو ئاكتىپ نۇرى بىلەن كوكرەك قىسمىنى قاقلاش جەريانىدا قاقلىنىش ئومۇمى مىقدارى 1500 Rad (رادىئو ئاكتىپ بىلەن قاقلىنىش بىرلىكى) قا يەتكەندە، يۈرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولىدۇ. قاقلاش مىقدارى قانچە چوڭ بولسا، يۈرەك قېپى ياللۇغى شۇنچە بالدۇر پەيدا بولىدۇ.

8) خولېستېرىنلىق يۈرەك قېپى ياللۇغى: ھەممىسى دىگۈدەك ئۇزۇن مۇددەت يۈرەك قېپىغا قان يىغىلغان كېسەللەردە پەيدا بولىدۇ. قاندىكى β - ماي ئاقسىلى پارچىلانغاندىن كېيىن پەيدا بولغان ئەركىن خولېستېرىن يۈرەك قېپى سۇيۇقلۇقى ئىچىدە ئالتۇن رەڭلىك كرىستال پەيدا قىلىدۇ.

فاتىئولوگىيىسى

فاتىئولوگىيە جەھەتتە يۈرەك قېپى ياللۇغى فىبرىنلىق (قۇرۇق) ۋە سىزىپ چىقىش خاراكتېرلىك دەپ ئىككى خىلغا ئايرىلىدۇ.

فىبرىنلىق يۈرەك قېپى ياللۇغىدا، يۈرەك قېپى پەردىسىنىڭ ئەزا قەۋىتى ۋە دىۋار قەۋەتلىرىدە تەركىۋىدە فىبرىن، ئاق قان ھۈجەيرىسى ۋە ئىچكى تېرە ھۈجەيرىسى بولغان سىزىپ چىققان ماددا بولىدۇ. بۇخىل سىزىپ چىققان ماددا پەقەت مەلۇم ئورۇن بىلەن چەكلىنىشى مۇمكىن ياكى پۈتۈن يۈرەك قېپى يۈزىگە تارقىلىشى مۇمكىن. بەزىدە ئۇ كوپ مىقداردا توپلىنىپ قېلىنلاپ، تەرتىپسىز ھالەتكە كىرىدۇ.

سىزىپ چىقىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغىدا، يۈرەك قېپى سىرتقى پەردە يۈزىدىكى قىل تومۇرلارنىڭ ئوتكۈزۈش-

چانلىغى ئېشىپ، قان شىره سۈيۈقلۇغى سىرتقا سىزىپ چىقىش بىلەن يۈرەك قېپى بوشلۇغىغا كىرىدۇ. يۈرەك قېپى بوشلۇغىغا سىزىپ چىققان سۈيۈقلۇق كوپىنچە سىرۇزلۇق - فىبرىنلىق سۈيۈقلۇق بولىدۇ. بەزىدە قانلىق ياكى يىرىڭلىق خاراكتىردە بولىدۇ. يۈرەك قېپى ياللۇغى كوكرەك تىك پاسىلىغا تەسىر قىلىپ، بەرگە تىك پاسىل ياللۇغى پەيدا قىلىشى مۈمكىن.

فاتئولوگىلىك فىزئولوگىيىسى

نورمال يۈرەك قېپى بوشلۇغىدا 10 — 30 مىللىلىتىرگە قەدەر سۈيۈقلۇق بولۇپ، پەردە يۈزىنى سىلىقلاشتۇرۇش رولىنى ئوينايدۇ. يۈرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولغاندا، سۈيۈقلۇق مىقدارى زور دەرىجىدە كوپىيىپ، يۈرەك خىزمىتىگە تەسىر كورسىتىدۇ. يۈرەك قېپىدىكى سۈيۈقلۇق كوپىيىپ مەلۇم دەرىجىگە يەتكەندە، يۈرەكنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدىكى كېڭىيىشى تەسىرگە ئۇچراپ، قانغا تولۇش ئازىيىدۇ. بۇنىڭ بىلەن يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى توۋەنلەيدۇ. بۇ چاغدا يۈرەك قېتىمى تېزلەش ئارقىلىق ئورنىنى تولدۇرىدۇ. يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى ئازايغانلىقتىن، قىسقىرىش دەۋرىلىك قان بېسىم توۋەنلەيدۇ. ئەمما، ئېچىلىش بېسىمىدا چوڭ ئوزگىرىش بولمايدۇ. شۇ سەۋەپتىن كېسەل كىشىلەرنىڭ تومۇر بېسىمى كىچىكلەپ كېتىدۇ. يۈرەك قېپى بوشلۇغىنىڭ بېسىمى ئاشقانلىقتىن، ۋېنا قانلىرىنىڭ قايتىشى قىيىنلىشىپ ۋېنا بېسىمى ئورلەيدۇ، بۇنى بىرخىل ئورۇن تولدۇرۇش دەپ قاراشقا بولىدۇ. چۈنكى ۋېنالار رېفلېكسلىك ھالدا قىسقىرىپ بېسىمى ئورلەيدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئوڭ يۈرەككە كېلىلىدىغان قان مىقدارى كوپىيىدۇ. قان ئېقىم سۈرئىتى ئاستىلىغان-

لىقتىن، بىلەكتىن تىلغا قەدەر بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى ئۇ-
زىرايدۇ. يۈرەك قېپى ياللۇغىدا، نەپەس ئالغاندا تومۇر سوقۇشى
كېچىكلەيدۇ ھەتتا يوقىلىدۇ. نەپەس چىقارغاندا تومۇر سوقۇش
ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ غەيرى تومۇر دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇنىڭ پەيدا
بولۇشىدىكى سەۋەب شۇكى، كۆكرەك قەپىزى ئىچىدىكى قان ئې-
قىمى نەپەسكە ئەگىشىپ ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ. نورمال ئەھۋالدا،
نەپەس ئالغاندا كۆكرەك قەپىزى كېڭەيگەنلىكتىن، ئۇنىڭ بېسىمى
تۆۋەنلەپ ۋېنادىن قايتىدىغان قان مىقدارى كۆپىيىدۇ. ئۆپكە
ئارتېرىيىسىدىكى قان ئېقىم مىقدارى بىلەن ئۆپكە قان تومۇرلىرى-
دىكى قان سىغىمچانلىقى ئاساسىي جەھەتتىن تەڭپۇڭ ھالەتتە
بولىدۇ. ئەمما يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، ئوڭ قېرىنچە
تولۇق كېڭىيەلمىگەنلىكتىن، نەپەس ئالغاندا گەرچە كۆكرەك قەپ-
ىچى بېسىمى تۆۋەنلىسىمۇ، لېكىن ئوڭ قېرىنچىغا كېلىدىغان ق-
ئاز بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن سول قېرىنچىغا كېلىدىغان قان مىقدار
مۇ تۆۋەنلەپ، چىقىرىلىشى ئازىيىدۇ. شۇڭا تومۇر سوقۇشى سۇس-
لايدۇ ياكى يوقىلىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىلىرى

ئالامەتلىرى: (1) يۇقۇملىنىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى
ياللۇغىدا كۆپىنچە قىزىتىش، تەرلەش، چارچاش، ئىشتىھا بۇ-
زۇلۇش قاتارلىق ئومۇمى بەدەنلىك ئالامەتلەر بولىدۇ. (2) ھەر
خىل ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغىدا، يۈرەك ئالدى رايونىدا ئاغ-
رىش بولىدۇ. ئاغرىش خۇسۇسىيىتى ئوخشاش بولمايدۇ. كۆپ
قىسمىدا كۆكرەك پەردە خاراكتېرلىك ئاغرىش بولۇپ، نەپەس
ھەركىتى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. يۆتەلگەندە ۋە چوڭقۇر

نەپەسلەنگەندە ئاغرىش كۈچىيىدۇ. ئاغرىش بويۇن سول تەرەپ، تاغاق قىسىملارغا قاراپ تارقىلىدۇ. بەزىدە ئۈستۈنكى قوساق قىسىملارغا بارىدۇ. بۇخىلدىكى ئاغرىش يۈرەك قېپى ياللۇغىنىڭ كوكرەك پەردىسگە تەسىر قىلغانلىقىدىن بولىدۇ. يەنە بىر قىسىم كىشىلەردە توش سوڭەك ئارقا قىسىمدا مۇجۇپ ئاغرىش بولۇپ، يۈرەك سانجىقىدىكى ئاغرىشقا ئوخشاپ كېتىدۇ. ناھايىتى ئاز ساندىكى كېسەللەردە ھەر قېتىملىق يۈرەك سوقۇشىغا ئەگىشىپ ئاغرىش پەيدا بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ھەرخىل ئاغرىشلار بىرلا ۋاقىتتا مەۋجۇت بولۇپ تۇرۇشى مۇمكىن. (3) يۈرەك قېپىغا كوپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، كانايچىلارنىڭ بېسىلىشقا ئۇچرىشى، ئوپكىگە قان قېيىش قاتارلىق سەۋەپلەردىن نەپەس قىيىنلىشىش پەيدا بولىدۇ. نەپەس قىيىنلىشىش ئېغىر بولغاندا، كېسەل كىشلەر بەدىنىنى ئالدىغا ئېگىپ زوڭزىيىپ ئولتۇرۇپ نەپەسلىنىشكە مەجبۇر بولىدۇ. كېسەل كىشلەردە چىراي تاتىرىش، بىئارام بولۇش، كوكىرىش قاتارلىق ئالامەتلەر كورۈلىدۇ. كاناي ۋە قىزىل ئونگەچلەر بېسىلىشقا ئۇچرىغاندا، قۇرۇق يوتەل، ئاۋاز پۈتۈش، يۇتۇش قىيىنلىشىش قاتارلىق ئالامەتلەر پەيدا بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: يۈرەك قېپى سۈركىلىش تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ خىل تاۋۇشنىڭ پەيدا بولۇشى فىبرىنلىق يۈرەك قېپى ياللۇغىنىڭ تىپىك بەدەن بەلگىسى بولىدۇ. بۇ تاۋۇش يىرىك نەرسىنى تاتلىغاندا چىقىدىغان تاۋۇشقا ئوخشاپ كېتىدىغان تاۋۇش بولۇپ، يۈرەك تاۋۇشىغا قارىغاندا يېقىن جايدىن ئاڭلىنىدۇ. بەزىدە ناھايىتى يېنىك بولۇپ، ئاڭلاش قىيىن بولىدۇ. بەزىدە كۈچلۈك ھەم يىرىك ئاڭلىنىدۇ. بۇنداق تاۋۇش پەقەت بىر

نەچچە سائەتلا مەۋجۇت بولۇپ، ئۇندىن كېيىن يوقىلىشى مۇمكىن.
بەزىدە بىرنەچچە كۈندىن بىر نەچچە ھەپتىگىچە داۋاملىشىشى
مۇمكىن. بەزىدە يوقىلىپ قايتىدىن پەيدا بولۇشىمۇ مۇمكىن. بۇ
تاۋۇش يۈرەك قىسقىرىش ۋە ئېچىلىش دەۋرىنىڭ ھەممىسىدىلا
ئاڭلىنىدۇ. يۈرەك قېپىغا كۆپ مىقداردا سۇيۇقلۇق يىغىلىپ، ئىككى
قەۋەت يۈرەك قېپى پەردىسىنى بىر - بىرىدىن ئاجرىتىپ تاش-
لىغاندا، سۈركىلىش تاۋۇشى يوقىلىدۇ. سۈركىلىش تاۋۇشى يۈرەك-
نىڭ ھەر قايسى ئورۇنلىرىدىن ئاڭلىنىشى مۇمكىن. لېكىن توش
سۆڭەك سول قىرى ئۈچىنچى، تۆتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىن
ئەڭ ئوچۇق ئاڭلىنىدۇ. كېسەل كىشىنى ئالدىغا ئېڭىشتۈرۈپ،
پىنىنداسكوپ بېشىنى كوكرەك دىۋارىغا چىڭ باسقاندا، سۈركىلىش
تاۋۇشى تېخىمۇ كۈچلۈك ئاڭلىنىدۇ.
يۈرەك قېپىغا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندىكى بەلگىلەر: كۆپ مىق-
داردا سۇيۇقلۇق يىغىلغاندا، يۈرەك بوغۇق تاۋۇشى چېگرىسى
ئىككى تەرەپكە قاراپ چوڭىيىدۇ. ئوڭدا ياتقۇزۇپ چەككەندە،
بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى تېخىمۇ چوڭ بولىدۇ. ئولتۇرغۇزۇپ
چەككەندە، سۇيۇقلۇق تۆۋەنگە قاراپ ئولتۇرۇشقانلىقتىن، بوغۇق
تاۋۇش چېگرىسى سەل كىچىكلەيدۇ. يۈرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى
ناھايىتى ئاجىز بولۇپ، تۇتۇپ بىلگىلى بولمايدۇ. يۈرەك تا-
ۋۇشى ناھايىتى يىراقتىن ئاڭلىنىدۇ. كۆپ مىقداردا سۇيۇقلۇق
يىغىلغاندا، سول تەرەپ تاغاق سۆڭەك بۇلۇڭى ئاستىدىن چېكىپ
تەكشۈرگەندە، بوغۇق تاۋۇش پەيدا بولىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە،
كانايچە نەپەس تاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ *Ewart* بەلگىسى دەپ
ئاتىلىدۇ.
يۈرەك قېپى سۇيۇقلۇققا تولغاندا، يۈرەك چىقىرىش مىق-

دارى كورۇنەرلىك توۋەنلەپ، يۈرەك قېتىمى تېزلەيدۇ. تومۇر سوقۇشى ئىنچكە، ئاجىز بولىدۇ. ئارتېرىيە قىسقۇچىش بېسىمى تۆۋەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى ئازىيىدۇ. ئېغىرلاردا شوك پەيدا بولىدۇ، ۋېناغا قان قېيىش بەلگىلىرى كېيىنرەك پەيدا بولىدۇ. سوزۇلما كېسەللەردە چوڭ قان ئايلىنىشتىكى ۋېنالارغا قان قايىدۇ. مەسىلەن، بويۇن ۋېناسى كۆپۈش، جىگەردىن بويۇن ۋېناسىغا قان قايتىش بەلگىسى مۇسبەت بولۇش، جىگەر چوڭىيىش، ئاياق تەرەپتە سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

لابوراتورىيىلىك تەكشۈرۈش: قان تەكشۈرۈش نەتىجىسى كېسەللىك سەۋەبىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئۆتكۈر يىرىڭلىق يۈرەك قېپى ياللۇغىدا ئاق قان ھۈجەيرىسى كۆپىيىدۇ. سىل خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغىدا قان چۆكۈش تېزلىكى ئاشىدۇ. سۇيۇقلۇقتىن زەھەرلىنىش خاراكتېرلىك بولسا، قاندا مۇناسىپ ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ.

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: يۈرەك قېپىدىكى سۇيۇقلۇق مىقدارى 300 مىللىلىتىردىن ئاشقاندا، ئاندىن يۈرەك سايىسى ئومۇميۈزلۈك ھالدا ئىككى تەرەپكە كېڭىيىدۇ. شەكلى توپ شەكلىدە، ئۈچبۇلۇڭ شەكلىدە ياكى كولبا شەكلىدە بولىدۇ. يۈرەك شەكلى بەدەن ھالىتىگە قاراپ ئۆزگىرىپ تۇرىدۇ.

رېنتگېندە كۆرۈپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ ھەتتا بىلىنمەيدۇ. ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنا سايىسى كېڭىيىدۇ.

ئېلېكترو كاردىئو گراممىدا تەكشۈرۈش: ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغىدا، دائىم قوشۇمچە يۈرەك قېپى ئەزا قەۋەت ئاستى يۈ-

رەك مۇسكۇل ياللۇغى بولغانلىقتىن، كەڭ دائىرىدە يۈرەك مۇسكۇل زەخىملىنىش تېپىلىق ئۆزگىرىش بولىدۇ. AVR دىن باشقا بارلىق چېتىلىشلاردا ST باسقۇچ ئومۇمىيۈزلۈك يۇقۇرى كۆتىرىلىپ تۇرىدۇ. T دولقۇن ئىگىز ھەم ئۇچلۇق بولىدۇ. بۇ ئەھۋال بىرنەچچە سائەتتىن بىرنەچچە ھەپتىگىچە داۋاملىشىدۇ. كېيىن ST باسقۇچ تۆۋەنلەپ تەڭ ئېلېكتىر سىزىقىغا چۈشىدۇ. T دولقۇن تۈز تەكشى ياكى تەتۈر چۈشىدۇ. ياللۇغ پۈتۈنلەي يانغاندىن كېيىن ئاندىن نورماللىشىدۇ. QRS دولقۇن توپىدا ئومۇمىيۈزلۈك تۆۋەن ئېلېكتىر بېسىملىق ئەھۋال بولىدۇ.

بۇ كېسەلنى قان تولۇش تېپىلىق يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى قاتارلىقلاردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم (مۇناسىۋەتلىك بابلارغا قارالسۇن).

داۋالاش

ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغى بىلەن ئاغرىغۇچىلار ياتقۇزۇپ ئارام ئالدۇرۇلىدۇ. ئەگەر نەپەس قىيىنلىشىش بولسا، يېرىم ئولتۇرۇش ھالىتىدە ياتقۇزۇپ ئوكسىگېن پۈركۈلىدۇ. كۆكرەك ئاغرىش ئېغىر بولسا، ئاغرىق توختاتقۇچى دورىلار بېرىلىدۇ. مۇۋاپىق ئوزۇقلاندۇرۇپ ئومۇمى بەدەن قۇۋۋەتلەندۈرۈلىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبىگە قارىتا داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. مەسىلەن، سىل خاراكتېرلىك بولسا، سىلغا قارشى داۋالاش ئېلىنىپ بېرىلىدۇ. يىرىڭلىق بولسا يېتەرلىك مىقداردا ئۈنۈملۈك ئانتىبىئوتىكلار ئىشلىتىلىدۇ.

يۈرەك قېپىدىكى تىقىلمىنى يېنىكلىتىش: بۇنىڭدا يۈرەك قېپىغا پۇنكسىيە قىلىپ سۇيۇقلۇق تارتىپ بېسىم تۆۋەنلىتىلىدۇ.

ئەگەر شارائىت يار بەرسە، فۇنكسىيەدىن بۇرۇن ئۇلترا ئاۋاز دولقۇنى بىلەن تەكشۈرۈپ، يۈرەك قېپى ئىچىدىكى سۇيۇقلۇق قەۋىتىنىڭ جايلىشىشىغا ئاساسەن، فۇنكسىيە قىلىش ئورنى تاللىنىدۇ. فۇنكسىيە قىلىشتا تۆۋەندىكى ئىككى ئورۇننىڭ بىرى تاللىنىدۇ:

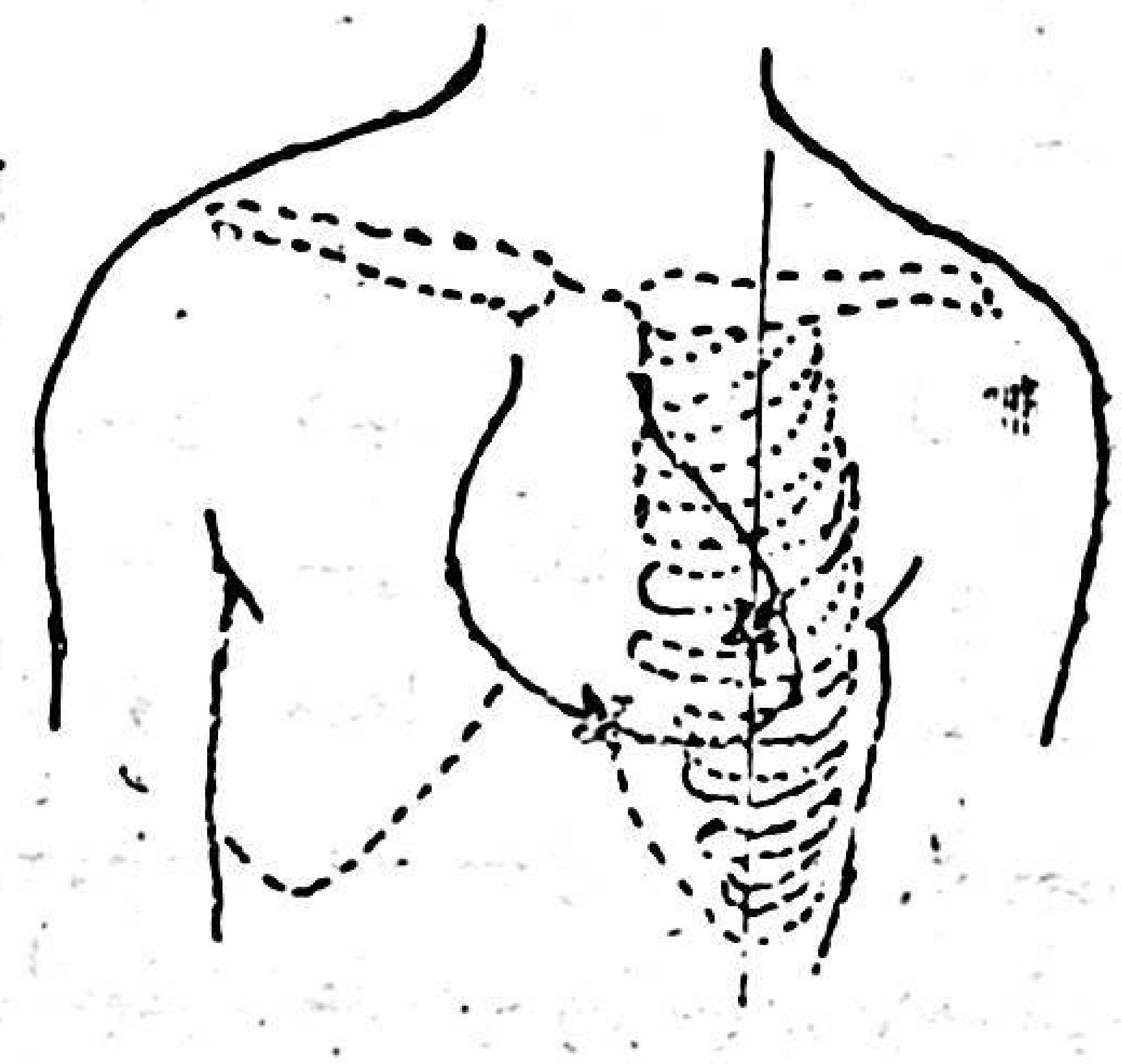
1) كېسەل كىشىنى ئولتۇرغۇزۇپ، كۆكرەك ئالدى بەشىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقى يۈرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى سول قىرىنىڭ ئىچكى تەرىپىدىن بىر - ئىككى سانتىمېتىر جايدىن يىڭنە كىرگۈزۈلىدۇ. يىڭنە يۆنىلىشى ئىچكى ئارقا تەرەپ ئومۇرتقا تۈۋرۈكىگە ئۇدۇل بولىدۇ. فۇنكسىيە قىلىشتىن ئاۋال، يەرلىك ئورۇن قائىدە بويىچە دىزىنفېكسىيە قىلىنىپ، بىر - ئىككى پىرسەنتلىك پروكايىن بىلەن تېرە ۋە تېرە ئاستى توقۇلمىلىرى ئاغرىقسىزلاندۇرۇلىدۇ. فۇنكسىيە يىڭنىسى 3 — 6 سانتىمېتىرغىچە كىرگۈزۈلىدۇ.

2) كېسەل كىشىنى يېرىم ئولتۇرۇش ھالىتىدە تۇرغۇزۇپ، خەنجەر ئۆسۈنچە بىلەن سول قوۋۇرغا قىرى تۇتاشقان بۇلۇڭدىن يىڭنە كىرگۈزۈلىدۇ. يىڭنە كىرگۈزۈشتە، يىڭنە تېنى بىلەن قوساق دىۋارى ئوتتۇرىسىدا 30° بۇلۇڭ پەيدا قىلىپ، يىڭنە ئۇچى ئارقا ھەم يۇقۇرى تەرەپكە قارىتىپ سەل سولغا مايىل كىرگۈزۈلىدۇ. بۇ ئۇسۇل يىرىڭلىق يۈرەك قېپى ياللۇغىنى فۇنكسىيە قىلىشقىمۇ مۇۋاپىق كېلىدۇ (بۇ ئۇسۇلدا كۆكرەك بوشلۇقى بۇلغىنىشتىن ساقلانغىلى بولىدۇ). يۈرەك قېپىغا فۇنكسىيە قىلىشتا، يىڭنىنى ناھايىتى ئېھتىياتچانلىق بىلەن ئاستا كىرگۈزۈش لازىم. يىڭنە كىرگۈزۈش جەريانىدا يىڭنىدە يۈرەك سوقۇش سېزىمى بولسا، دەرھال يىڭنىنى سەل ئارقىغا ياندۇرۇپ، يىڭنە سومبىسىنى ياندۇرۇپ

سۈيۈقلۇق تارتىپ كورۇش لازىم. بىخەتەر بولسۇن ئۈچۈن، ئېلېكترو كاردىئو گراممىا دولقۇن كورسەتكۈچ ئېكرانىدا كۆزىتىش ئارقىلىق فۇنكسىيە قىلىنىدۇ. بۇ ئۇسۇلدا تاق قۇتۇپلۇق كوكرەك چېتىلىشىدىكى ئېلېكتىر قۇتۇبىنى فۇنكسىيە يىڭنىسىنىڭ ئۈچىغا ئۇلىغاندا، فۇنكسىيە يىڭنىسى تەكشۈرگۈچى ئېلېكتىر قۇتۇپ رولىنى ئوينايدۇ.

يىڭنە كىرگۈزۈش جەريانىدا، دولقۇن كورسەتكۈچى ئېكراندىكى ئېلېكترو كاردىئو گراممىا يېقىندىن كۆزىتىپ تۇرۇلىدۇ. ئېلېكترو كاردىئو گراممىدا ST باسقۇچىنىڭ كوتىرىلگەنلىكى كورۇلسە، يىڭنە ئۇچىنىڭ يۈرەك قېپى ئەزا قەۋىتىگە تەككەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ. بۇنداق چاغدا يىڭنىنى دەرھال ئارقىغا ياندۇرۇش لازىم.

سۈيۈقلۇق تارتىش مىقدارى بىر نەچچە يۈز مىللىلىتىردىن بىرمىڭ مىللىلىتىرگىچە بولىدۇ. يىرىڭ بولسا، ئىمكانقەدەر ھەممىنى تارتىۋېلىش لازىم.



23 - رەسىم. يۈرەك قېپىنى فۇنكسىيە قىلىش ئورنى

ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش: يىرىڭلىق يۈرەك قېپى ياللۇغلىرىدا فۇنكسىيە قىلىش ئارقىلىق يىرىڭنى تولۇق تارتىپ ئېلىش قىيىن بولىدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا، يۈرەك قېپى ئىچىدە بىرنەچچە ئورۇندا قاپلىق سۈيۈقلۇق يىغىلىش بولغاندا، فۇنكسىيە ئارقىلىق تارتىپ بولغىلى بولمايدۇ. بۇنداق ئەھۋاللاردا ئوپېراتسىيە ئارقىلىق ئاقتۇزۇلىدۇ.

تارىيىش خاراكتېرلىك يۈرەك قېپى ياللۇغى

(*Constrictive Pericarditis*)

كېسەللىك سەۋەبى

بۇ كېسەل ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغىدىن ئىككىلەمچى بولۇپ كېلىدۇ. بەزىدە كلىنىكىدا ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغى جەريانىدا بايقىلىدۇ. لېكىن كۆپ ساندىكى كېسەل كىشىلەردە ئۆتكۈر باسقۇچى يوشۇرۇن ئۆتكەنلىكتىن بايقالماي قالىدۇ.

بۇ كېسەللىك ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغى پەيدا بولۇپ بىرنەچچە يىل ئۆتكەندە ئاندىن پەيدا بولىدۇ. سىل خاراكتېرلىك ۋە يىرىڭلىق خاراكتېرلىك ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغلىرىدا ھەممىدىن كۆپ پەيدا بولىدۇ.

پاتولوگىيىلىك ئاناتومىيىسى

ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغىدىن كېيىن تالا توقۇلمىلار كۆرۈنەرلىك دەرىجىدە كۆپىيىپ، يۈرەك قېپى ئىككى قەۋىتى قېلىنلاپ بىر - بىرىگە چاپلىشىپ تاتۇق پەيدا قىلىش بىلەن، يۈرەك ۋە چوڭ قان تومۇر يىلتىزلىرىنى باسىدۇ. يۈرەك قېپى پەردىسى قېلىنلاپ 0.5 — 1 سانتىمېتىرغا يېتىدۇ. بەزىدە ئۇنىڭدىنمۇ ئاشىدۇ.

كۆپ ساندىكى كېسەللىكلەردە پەقەت پاقىراقسىمان ئۆزگىرىش بولىدۇ. بەزى كېسەللىكلەردە سىل كېسىلى ياكى يىرىڭ-

لىق يۇقۇملىنىشتا بولىدىغان گوش بىخ توقۇلمىلىرى بولىدۇ. يۇ-
رەك قېپى قېلىنلاش ئومۇمـيـۈزلۈك بولۇشى مۇمكىن ياكى مە-
لۇم ئورۇنلار بىلەن چەكلىنىدۇ. ئادەتتە يۈرەكنىڭ بېسىلىشقا
ئۇچراش ئالامەتلىرى ئېنىق بولسا، يۈرەك قېپىدىكى كېسەللىك
ئۆزگىرىش دائىرىسى ناھايىتى كەڭ بولغان بولىدۇ.

يۈرەكنىڭ ئۆزىنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكى نورمال ياكى سەل
كىچىكرەك بولۇشى مۇمكىن. يۈرەك قېپى ئەزا قەۋىتى ئاستىدىكى
يۈرەك مۇسكۇللىرىدا زەخىملىنىش بولىدۇ. بەزىدە ھەتتا يۈرەك
مۇسكۇل ئاتروپىيىسى پەيدا بولىدۇ.

فاتىئولوگىيىلىك فىزىئولوگىيىسى

قېلىنلاپ قېتىپ تارايغان يۈرەك قېپى يۈرەكنى بېسىپ
يۈرەك قېرىنچىسىنىڭ ئېچىلىش دەۋرىدە كېڭىيىشىنى چەكلىمىگە
ئۇچرىتىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئېچىلىش دەۋرىدە يۈرەك قېرىنچىسى
كىرىدىغان قان مىقدارى ئازىيىدۇ، يۈرەكنىڭ چىقىرىش مىقدارى-
مۇ ئازىيىدۇ. يۈرەك چىقىرىش مىقداردىكى يېتەرسىزلىكنى تول-
دۇرۇش ئۈچۈن يۈرەك قېتىمى تېزلىشىدۇ. يۈرەك چىقىرىش مىق-
دارى ئازايغاندا، بورەكنىڭ تۇز ۋە سۇ تۇتۇپ قېلىشى كوپىيىپ،
قان سىغىمچانلىقى ئاشىدۇ. يۈرەك بېسىلىشقا ئۇچراش تۈپەيلى-
دىن، ۋېنا قانلىرىنىڭ يۈرەككە قايتىپ كېلىشى قىيىنلىشىپ ۋېنا
بېسىمى ئاشىدۇ. نەتىجىدە بويۇن ۋېنالىرى كوپۈش، جىگەر چو-
ڭىيىش، قوساق، كوكرەك بوشلۇقلىرىغا سۇ يىغىلىش، تېرە ئاس-
تىدا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىق بەلگىلەر كورۈلىدۇ.
سول قېرىنچىدىمۇ بېسىلىش بولغانلىقتىن، ئۆپكە قان ئايلىنىشقا
قان قېيىپ، كىلىنىكىدا نەپەس قىيىنلاش پەيدا بولىدۇ.

كېلىنىڭ ئىپادىسى

كېلىنىڭ ئالامەتلىرى ئۆتكۈر يۇرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرىگە ئوخشاپ كېتىدۇ. لېكىن، كۆپ ھاللاردا سول يۇرەكنىڭ ئىچىلىشى چەكلىمىگە ئۇچرىغانلىقتىن، نەپەس قىيىنلىشىش ھەتتا زۇكۇم-سىپ نەپەسلىنىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا، ھالسىزلىنىش، ئىشتىھاسىزلىنىش، ئۇستۇنكى قوساق قىسىم ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ. دەسلەپتە نەپەس قىيىنلىشىش ھەرىكەتتىن كېيىن پەيدا بولىدۇ. نەپەس قىيىنلىشىش ئۆپكىگە قان قېيىش، قوساققا سۇ يىغىلىش بىلەن، دىئافراگما كۆتۈرۈلۈپ ئۆپكە ھاياتلىق ھەجمىنى تۆۋەنلىتىش سەۋەبىدىن پەيدا بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بويۇن ۋېنالىرى كۆپۈش، جىگەر چوڭ-يىش، قوساققا سۇ يىغىلىش، ھەتتا سۇلۇق ئىششىق پەيدا بولۇش قاتارلىقلار بولىدۇ.

يۇرەك تەكشۈرۈشتە، يۇرەك ئۇچىنىڭ سوقۇشى بىلىنمەيدۇ. يۇرەكنى چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۇرەك بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى چوڭايمايدۇ. يۇرەك تاۋۇشى ئاجىزلىشىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

1. جەينەك قىسمىدىن ۋېنا بېسىمىنى ئۆلچىگەندە، ۋېنا بېسىمى ئۆرلەيدۇ.

2. بىلەكتىن تىلغا قەدەر بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى ئۇزىرايدۇ.

3. رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، ھەر ئىككى يۇرەك قىرى-دىكى نورمال ئەگمىلەر يوقىلىپ، يۇرەك تۈز شەكىلگە كىرىدۇ.

يۈرەك سايىسى كوپىنچە ئۈچبۇلۇڭ شەكىلدە بولىدۇ ياكى تەرتىپسىز ھالدا ئۇلتۇرۇشۇش ۋە ياكى پۈلتىيىپ چىقىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. يۈرەك سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ ياكى يوقىلىدۇ. يۈرەك قېپىدا كالشىيلاشقان توچكىلار كۆرۈلىدۇ. ئۆپكە دەرۋازا سايىسى چوڭىيىپ، ئۆپكە قان تومۇرلىرى سەمرىپ چوڭىيىدۇ.

بۇ كېسەللىكنى قاپقاق ۋىنا خاراكتېرلىك جىگەر قېتىش، چەكلىمە تىپلىق يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى، يۈرەك مەنبەلىك جىگەر قېتىش قاتارلىقلاردىن پەرقلەندۈرۈش لازىم.

داۋالاش

بۇ كېسەللىكنى داۋالاشتا، دىئاگنوز ئېنىقلانغان ھامان ئىمكانقەدەر بالدۇر ئوپېراتسىيە قىلىپ چاپلىشىشنى ئاجرىتىپ يۈرەكنىڭ بېسىلىشنى يېشىشنى يېنىكلەشتۈرۈش لازىم. كېسەل ۋاقتى ئۇزۇن بولۇپ يۈرەك خىزمىتى كۆرۈنەرلىك ناچارلاشقان بولسا، ئوپېراتسىيىدىن بۇرۇن ياكى ئوپېراتسىيە جەريانىدا مۇۋاپىق ھالدا Strophanthink ئىشلىتىلىدۇ. يۈرەك مۇسكۇلىنىڭ يۈرەك كۆچلەندۇرگۈچىلەرگە قارىتا رېئاكسىيىسى ناچار بولسا ياكى جىگەر - يۈرەك خىزمىتى ناھايىتى ناچار بولسا ئوپېراتسىيە قىلىشقا بولمايدۇ. ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنىڭ ئاقىۋىتى بىر قەدەر ياخشى بولىدۇ.

ئالدىنى ئېلىش: بىردىن بىر ئالدىنى ئېلىش تەدبىرى ئۆتكۈر يۈرەك قېپى ياللۇغىنى ئاكتىپلىق بىلەن داۋالاپ چاپلىشىشنىڭ ئالدىنى ئېلىشتىن ئىبارەت.

كوپ ئۇچرايدىغان تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرى

بۇرۇن تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرىگە دىئاگنوز قويۇش ۋە ئۇنى داۋالاش ناھايىتى قىيىن بولۇپ كەلگەن ئىدى. بولۇپمۇ داۋالاشتا بۇ كېسەلگە «چارە يوق» دەپ قارىلىپ كەلگەن ئىدى. مۇشۇ ئەسىرنىڭ 40 - يىللىرىدىن باشلاپ، دىئاگنوز تېخنىكىسىنىڭ تەرەققى قىلىشى، بولۇپمۇ يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈش، يۈرەك قان تومۇرلىرىنى سايىلاندۇرۇپ تەكشۈرۈش تېخنىكىسى قاتارلىقلارنىڭ قانات يېيىشى بىلەن، بۇ كېسەلگە دىئاگنوز قويۇش ئۇنۇمى زور دەرىجىدە ئاشتى. 50 - يىللاردىن باشلاپ يۈرەك ئوپېراتسىيىسىنىڭ قانات يېيىشى بىلەن، بۇ كېسەلگە دىئاگنوز قويۇش - داۋالاش جەھەتلەردە ناھايىتى زور ئىلگىرىلەش بولدى. ئەسلىدە «بىلگىلى بولمايدۇ»، «داۋالىغىلى بولمايدۇ» دەپ قارىلىپ كەلگەن بۇ كېسەللىكنى بىلگىلى بولىدىغان ھەم داۋالىغىلى بولىدىغان بولدى.

بۇ كېسەللىكنىڭ پەيدا بولۇش نىسبىتى پۈتۈن يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 12.37 پىرسەنتنى ئىگەللەپ، رېماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى ۋە تاجا ئارتېرىيە قېتىش خاراكتېرلىك يۈرەك كېسىلىدىن قالسىلا ئۈچىنچى ئورۇندا تۇرىدۇ.

كېسەللىك سەۋەبى

سەۋەبى تازا ئېنىق ئەمەس. نۆۋەتتە تۆۋەندىكى ئامىللار بىلەن مۇناسىۋەتلىك دەپ قارىلىدۇ:

1) بالىياتقۇ ئىچىدە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىش ئەڭ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. تەخمىنەن 10 پىرسەنت تۇغما يۈرەك قان تومۇر غەيرى شەكىللىكى بالىياتقۇ ئىچىدە ۋىرۇس بىلەن يۇقۇملىنىشتىن پەيدا بولىدۇ. بولۇپمۇ ھامىلدارلىقنىڭ دەسلەپكى ئىككىنچى، ئۈچىنچى ئايلىرىدىكى يۇقۇملىنىش-تېخىمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. چۈنكى، ھامىلە يۈرەك قان تومۇرلىرىنىڭ تەرەققىياتى دەل مۇشۇ مەزگىلدە شەكىللىنىدۇ.

2) ئىرسىيەتلىك ئامىل: بىر ئائىلىدىكى قېرىنداشلار ئىچىدە بىر نەچچە كىشىنىڭ تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى بىلەن ئاغرىش ئەھۋاللىرىنى ئۇچرىتىقىلى بولىدۇ، ھەتتا كۆپ ھاللاردا مۇشۇ قېرىنداشلاردىكى تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ تۈرىمۇ ئوخشاش بولىدۇ. يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللار ئىرسىيەت ئامىلىنىڭ مەلۇم رولى بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

ئىرسىيەت تەتقىقاتىدا، تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەلى بىلەن ئاغرىغۇچىلارنىڭ ئالتە پىرسەنتىنىڭ خروموسومىسىدا غەيرى ئۆزگىرىش بارلىقى، شۇنىڭدەك يەككە گېنىدە تاسادىپى ئۆزگىرىش بولىدىغانلىقى ئىسپاتلاندى.

3) باشقا ئامىللار: بىرقىسىم تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرىنىڭ ئىگىزلىكلەردە كۆپ ئۇچرايدىغانلىقى مەلۇم. ئېھتىمال ئىگىزلىكتىكى مۇھىت بۇخىل كېسەللىكلەرنىڭ پەيدا بولۇشى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن.

تۈرگە بۆلۈنۈشى

تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى تۆۋەندىكى تۈرلەرگە بۆلۈنىدۇ:

1) تارماق ئۇقۇم بولمايدىغان تۈرى: ئۆك - سول ئىككى تەرەپتىكى قان ئايلىنىش يولىدا ئۆزئارا تۇتاشقان نورمالسىز ئۆتۈشۈش بولمايدۇ. مەسىلەن، ئۆقۇل ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش، ئائورتا ئاغزى تارىيىش قاتارلىقلار.

2) سولدىن - ئوڭغا ئاقىدىغان تارماق ئۇقۇم پەيدا قىلىش تۈرى: ئوڭ - سول ئىككى تەرەپ قان ئايلىنىش يولى ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئۆتۈشۈش بولۇپ، سول تەرەپتىكى ھەر قايسى يۈرەك بوشلۇقلىرىدىكى ئارتېرىيە قېنى ئوڭ تەرەپتىكى ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئۆپكە ئارتېرىيىسىگە كىرىدۇ. مەسىلەن، دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى، ئارتېرىيە كانالچىسى پۈتمەسلىك قاتارلىقلار.

3) ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئۇقۇم پەيدا قىلىش تۈرى: يۇقۇرىدىكىگە ئوخشاشلا ئوڭ - سول ئىككى تەرەپ قان ئايلىنىش يولى ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئۆتۈشۈش بولۇپ، ئوڭ تەرەپ ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئۆپكە ئارتېرىيىسىدىكى ۋېنا قېنى سول تەرەپتىكى ھەرقايسى يۈرەك بوشلۇقلىرى ۋە ئۆپكە ۋېناسىغا ئۇقۇپ كىرىدۇ. بۇنىڭدا كوكىرىش بولىدۇ. مەسىلەن، فاللوت تۆت بىرلەشمە كېسەلى، چوڭ قان تومۇرلارنىڭ خاتا جايلىشىشى، ئۈچ قاپقاق كىلاپان پۈتەيلىگى قاتارلىقلار. يۈرەك ياكى چوڭ قان تومۇرلار ئوتتۇرىسىدا نورمالسىز ئۆتۈشۈش بولغاندا، ئۇلار ئوتتۇرىسىدىكى قان ئېقىمىنىڭ يۆنىلىشى ئىككى تەرەپنىڭ بېسىم پەرقىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. مەسىلەن، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان ئىككىنچى خىلدىكى غەيرى شەكىلدە، سول تەرەپنىڭ بېسىمى ئوڭ تەرەپنىڭ بېسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، تارماق ئۇقۇم يۆنىلىشى سولدىن ئوڭغا بولىدۇ. شۇڭا ئادەتتە كو-

كىرىش بولمايدۇ. ئەمما قوشۇمچە ئۆپكە قان ئايلىنىش بېسىمى يۇقۇرىلىغى پەيدا بولغاندا، ئوڭ - سول ئىككى تەرەپنىڭ بېسىمى تەدرىجى يېقىنلاپ، ئاخىرىدا ئوڭ تەرەپنىڭ بېسىمى سول تەرەپنىڭكىدىن ئېشىپ كېتىدۇ. بۇ چاغدا تارماق ئېقىم يونۇلۇشى ئوڭدىن - سولغا بولۇپ، كوكىرىش پەيدا بولىدۇ.

1. دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى

بۇ كېسەللىك پۈتۈن تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 21.4 پىرسەنتنى تەشكىل قىلىدۇ ،ئاياللاردا كوپرەك ئۇچرايدۇ.

پاتولوگىك ئاناتومىيىسى

دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى بەش تۈرگە بولۇنىدۇ:

1) ئوۋالىن توشۇگىنىڭ ئېتىلمەسلىگى: بۇنىڭدا ئىككى دالانچە ئوتتۇرىسىدا تارماق ئېقىم بولمايدۇ، ئۇنىڭ كىلىنىك ئەھمىيىتى چوڭ ئەمەس.

2) بىرىنچى توشۇك (بىرلەمچى توشۇك) نىڭ ئېتىلمەسلىگى: ئورنى دالانچە پاسىلنىڭ تۆۋەن تەرىپىدە بولىدۇ. ئۇنىڭ تۆۋەنكى قىرى قېرىنچە پاسىل ئۈستىگە توغرا كېلىدۇ: بۇ ئورۇن دەل ئىككى قاپقاق كىلاپان بىلەن ئۈچ قاپقاق كىلاپان يېپىشىپ تۇرىدىغان ئورۇن بولغانلىقتىن، بۇ كىلاپان ياپراقلىرىنىڭ ئاجرىلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىش بىلەن ئۇلاردا تولۇق يېپىلالماسلىق پەيدا بولىدۇ. بۇخىل كەمتۈكلۈك يەنىلا يېنىك تىپتىكى كەمتۈكلۈككە كىرىدۇ.

3) ئىككىنچى توشۇك (ئىككىلەمچى توشۇك) نىڭ ئېتىلـ مەسلىكى: ئورنى دالانچە پاسىل ئوتتۇرا قىسمىدا، ئۇۋالىن توـ شۇكىنىڭ ئۈستىدە بولۇپ، ئۇنىڭ دىئامېتىرى 2 — 4 سانـ تىمېتىر بولىدۇ. بۇ تۈر دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى ئىچىدە ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ.

4) يۇقىرى ئورۇنلۇق دالانچە پاسىل كەمتۈكلۈكى: ئورنى دالانچە پاسىلىنىڭ يۇقىرى قىسمىدا بولۇپ، دەل ئۈستۈنكى كاـ ۋاك ۋېنا ئاغزىنىڭ ئاستىغا توغرا كېلىدۇ.

5) دالانچە ئارىلىق پاسىلىنىڭ پۈتۈنلەي بولماسلىقى: بۇنىڭدا دالانچە پاسىلى بولمىغانلىقتىن، ئومۇمىيۈزلۈك بوشلۇقى پەقەتلا ئۈچ بوشلۇقتىن تەركىب تاپىدۇ، بۇ ئاز ئۇچرايدۇ، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

پاتولوگىيىلىك فىزىئولوگىيىسى

ئادەتتە سول دالانچە بېسىمى ئوڭ دالانچە بېسىمىدىن يۇقىرى بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم يونۇلۇشى سولدىن ـ ئوڭغا بولىدۇ. تارماق ئېقىم مىقدارىنىڭ ئاز ـ كوپلۈكى كەمتۈكلۈكنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكى، ئىككى تەرەپ دالانچە ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقىنىڭ چوڭ ـ كىچىكلىكىگە قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئەگەر كەمتۈك چوڭ بولۇپ، ئىككى تەرەپ دالانچە بېسىمى تەڭ بولسا، ئۇ چاغدا تارماق ئېقىم يونۇلۇشى ئىككى تەرەپ قېرىنچە قارشىلىقىغا قاراپ بەلگىلىنىدۇ. ئادەتتە سول قېرىنچە قارشىلىقى ئوڭ قېرىنچە قارشىلىقىدىن چوڭ بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم يونۇلۇشى يەنىلا

سولدىن - ئوڭغا قاراپ ئاقىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، ئوڭ قېرىنچە يالغۇز ئۇستۈنكى ۋە تۆۋەنكى كاۋاك ۋېنادىن ئوڭ دالانچىغا كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى سول دالانچىدىن ئوڭ دالانچىغا ئۆتكەن قاننىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى زور دەرىجىدە كۆپىيىپ ئوڭ قېرىنچە مەجبۇرىيىتىنى ئاشۇرىدۇ. ئاخىرىدا ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئۆرلەش، ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىش بىلەن، ئوڭ دالانچە بېسىمى سول دالانچە بېسىمىدىن ئېشىپ كېتىپ، تارماق ئېقىم ئوڭدىن - سولغا قاراپ ئاقىدۇ. بۇ ھال ئاخىرقى دەۋرلىك كېسەللىك ئۆزگىرىشى بولۇپ، كۆكىرىش پەيدا بولىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: يۈرەك سېلىش، ھاسىراش، ھالسىزلىنىش، يۆتىلىش، قان تۈكۈرۈش، ئۆسۈپ تەرەققىي قىلىشى ناچار بولۇش، نەپەس يوللىرى ئاسان يۇقۇملىنىش، تۇتقاقلىق يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، دالانچە تىترەش ھەتتا يۈرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى بولىدۇ. دالانچە چوڭىيىپ ئاۋاز پەردىسىنى باسقاندا، ئۈن پۈتىدۇ، بەزىدە ئارتېرىيە ئىمبولىسى پەيدا بولىدۇ. كەمتۈك كىچىك بولسا، ھېچقانداق ئالامەت بولمايدۇ.

بەدەن تەكشۈرۈش: توش سۆڭەك سول قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىن قىسقىرىش دەۋرلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ ھەمدە تۇراقلىق تۇردە ئاجرىلىش بولىدۇ (ئاجرىلىش ئارىلىقى نەپەس تەسىرىگە

ئۇچرايدۇ). ئۇپكە ئارتېرىيە ئاغزىدا نىسبىي تارىيىش بولغانلىق-
تىن، ئۇپكە ئارتېرىيىدە قىسقىرىش دەۋرلىك ئېتىلىپ چىقىش تا-
ۋۇشى بولىدۇ. ئۇچ قاپقاق كىلاپان رايونىدا ئېچىلىش دەۋرىدە
گۇلدۇرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. كوكرەك ئالدى قىسمى پۇلتىيىپ
چىقىدۇ ھەمدە كوتىرىلىش خاراكتېرىدە سوقۇش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۇرۇشلەر

رېنتگېندە تەكشۇرۇش: رېنتگېندە تەكشۇرگەندە، ئۇپكە-
دىكى قان ئېقىمى كوپەيگەنلىكتىن، ئۇپكە دەرۋازا قان تومۇر سا-
يىسى چوڭىيىپ، تومۇرنىڭ سوقۇشى كۇچلۇك ولىدۇ. ئۇپكە
ئارتېرىيە قىسمى پۇلتىيىپ چىقىدۇ. ئائورتا سايىسى كىچىكلەيدۇ.
ئوڭ دالانچە، ئوڭ قېرىنچە چوڭىيىدۇ.

ECG دە تەكشۇرۇش: تولۇقسىز ياكى تولۇق ئوڭ شاخچە
توسۇلۇشى بولىدۇ. ئوڭ دالانچە، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى
كورۇلىدۇ. يۇرەك ئېلېكتىر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ.

ئاقىۋىتى بىر قەدەر ياخشى بولۇپ، ئوتتۇرىچە 50 ياشقا
قەدەر ياشايدۇ. كەمتۇك چوڭ بولۇپ، ئۇپكە ئارتېرىيە بېسىمى
يۇقۇرىلاپ، يۇرەك زەئىپلىشىش كورۇلسە، ئاقىۋىتى ناچار بولىدۇ.

داۋالاش

ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. ئوپېراتسىيە
ئوقۇش يېشىنىڭ ئالدى - كەينىدە ئېشلىنىدۇ.

2. ئارتېرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك

ھامىلە قان ئايلىنىشىدا، ئۆپكە ئارتېرىيىسى بىلەن ئائورتا ئوتتۇرىسىدا بىر تال ئارتېرىيە كانالچىسى بار بولۇپ، ھامىلىدە ئۆپكە خىزمىتى بولمىغانلىقتىن، ئۆپكە ئارتېرىيىسىدىكى قاننىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى بۇ كانالچە ئارقىلىق ئائورتىغا ئۆتىدۇ. بالا تۇغۇلغاندىن كېيىن ئۆپكە ئېچىلىش بىلەن ئۆپكىنىڭ خىزمىتى باشلىنىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە ئارتېرىيىسىدىكى قاننىڭ مۇتلەق كۆپچىلىكى ئۆپكە قان ئايلىنىشىغا ئۆتۈپ، ئارتېرىيە كانالچىسىدىن ئائورتىغا كېلىدىغان قان مىقدارى تەدرىجى ئازلايدۇ. 80 پىرسەنت بوۋاقلاردا تۇغۇلۇپ ئۈچ ئاي ئىچىدە ئارتېرىيە كانالچىسى پۈتۈپ كېتىدۇ. مۇتلەق كۆپچىلىكىدە تۇغۇلۇپ بىر يىل ئىچىدە بۇ كانالچە پۈتىدۇ. ئەگەر تۇغۇلۇپ بىر يىلغا قەدەر پۈتمىسە ئارتېرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك دەپ قاراشقا بولىدۇ. ئارتېرىيە كانالچىسى ئېتىلمەسلىك تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 21.2 پىرسەنتنى ئىگىلەيدۇ، ئاياللاردا كۆپ ئۇچرايدۇ.

فاتولوگىك ئاناتومىيىسى

تۆۋەندىكى بىرنەچچە تىپقا بۆلۈنىدۇ:

1) نەيچە تىپلىق ئارتېرىيە كانالچىسى: ئۇزۇنلۇقى بىر سانتىمېتىرچە بولۇپ، دىئامېتىرى ئوخشاش بولمايدۇ. ئەمما نەيچە ئىككى تەرىپىنىڭ توم - ئىنچىكىلىكى پۈتۈنلەي ئوخشاش بولىدۇ. چوڭ كىشىلەردىكى تولۇق ئېتىلمەسلىكنىڭ كۆپچىلىكى مۇشۇ تىپتا بولىدۇ.

2) پەنجىرە تىپلىق ئارتىرىيە كانالچىسى: ئائورتا بىلەن ئۆپكە ئارتىرىيىسى بىر - بىرىگە چاپلاشقان بولۇپ، ئارىلىق بولمايدۇ، ئۇلارنىڭ ئوتتۇرىسىدا تۇتىشىپ تۇرىدىغان توشۇك بولىدۇ. دىئامېتىرى كوپىنچە بىرقەدەر چوڭ بولىدۇ.

3) ۋورۇنكا تىپلىق ئارتىرىيە كانالچىسى: ئۇزۇنلۇغى نەيچە تىپلىق ئارتىرىيە كانالچىسىنىڭ ئۇزۇنلۇغى بىلەن تەڭ دىگۇدەك كېلىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ ئائورتا تەرىپى توم، ئۆپكە ئارتىرىيە تەرىپى ئىنچىكە بولۇپ، شەكلى ۋورۇنكىغا ئوخشايدۇ.

فاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئائورتا بىسىمى ئۆپكە ئارتىرىيە بىسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، مەيلى قىسقىرىش دەۋرى ياكى ئېچىلىش دەۋرىدە بولسۇن، تارماق ئېقىم بىردەكلا سولدىن - ئوڭغا قاراپ ئاقىدۇ. بۇ چاغدا ئۆپكە ئارتىرىيىسى يالغۇز ئوڭ قېرىنچىدىن كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىپلا قالماستىن، بەلكى ئائورتىدىن ئارتىرىيە كانالچىسى ئارقىلىق كەلگەن قاننىمۇ قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئۆپكە ئارتىرىيىسى تەدرىجى كېڭىيىپ، ئۇنىڭ سوقۇشى كۈچىيىدۇ. ئۆپكىدىن ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى كوپىيىدۇ. تارماق ئېقىم مىقدارى مىنۇتىغا 4 — 19 لىتىرغىچە بولىدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا، سول دالانچە - سول قېرىنچىغا كېلىدىغان قان مىقدارىمۇ كوپىيىپ سول قېرىنچىنىڭ مەجبۇرىيىتى ئېشىش بىلەن، سول قېرىنچە قېلىنلاپ كېڭىيىدۇ، ئائورتىدىكى قاننىڭ بىر قىسمى ئۆپكە ئارتىرىيىسىگە كىرگەنلىكتىن، ئەتراپ ئارتىرىيە ئېچىلىش بىسىمى تو-

ۋەنلەپ، تومۇر بېسىم پەرقى چوڭىيىدۇ. بۇ كېسەلدە ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئۆرلەپ، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش بىلەن، ئاخىرىدا ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولىدۇ. بۇ چاغدا كوكىرىش يۈز بېرىدۇ.

بوۋاقلار يېغىلىغاندا، يوتەلگەندە ۋاقىتلىق ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولغانلىقتىن، قىسقا ۋاقىتلىق كوكىرىش كورۈلىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: يېنىك تىپتىكىلەردە ئالامەت بولمايدۇ. ئېغىر تىپتىكىلەردە يۈرەك سېلىش، ھاسىراش، قان تۈكۈرۈش، يوتىلىش، ھالسىزلىنىش، ئىچى سىقىلىش قاتارلىقلار بولىدۇ. باللاردا يۈرەك ھەركىتى زىيادە تېزلەش، تەرلەش، ھەركەت چەكلىمىگە ئۇچراش ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى ئاستىلاش قاتارلىقلار بولىدۇ. ئاخىرقى دەۋرىدە يۈرەك زەئىپلىشىش، ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئېشىش بىلەن، ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكىرىش كورۈلىدۇ.

بەدەن بەلگىسى: توش سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدىن ئۈزۈلمەي ئاڭلىنىدىغان ماشىنا ئاۋۇشى ئاڭلىنىدۇ. بۇ شاۋقۇن ناھايىتى جاراڭلىق، يىرىك بولىدۇ، پۈتۈن قىسقىرىش دەۋرى ۋە ئېچىلىش دەۋرىنى ئىگەللەيدۇ. قىسقىرىش دەۋرى ئاخىرىدا ئەڭ كۈچلۈك بولىدۇ. شاۋقۇن سول تەرەپ ئۈستۈنكى كوكرەك، پۈتۈن دۈمبە تەرەپلەرگە تارقىلىدۇ. مۇتلەق

كۆپچىلىكىدە بىرگە تىترەش بولىدۇ. تىترەش قىسقىرىش دەۋرىدە ئەڭ كۆپ كۆرۈلىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە كلاپان رايونىدا ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشى كۈچىيىدۇ. ئەمما شاۋقۇن ناھايىتى كۈچلۈك بولغانلىقتىن، يۈرەك تاۋۇشىنىڭ ئاجرىلىشىنى ئوچۇق ئاڭلىغىلى بولمايدۇ. ئاز سانلىق كىشىلەردە يۈرەك ئۇچىدىن ئېچىلىش دەۋرىلىك گۈلدۈرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ (ئىككى قاپقاق كلاپاننىڭ نىسبىي تارىيىشى سەۋەبىدىن).

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: ئۆپكىدىكى قان ئېقىم كۆپەيگەنلىكتىن، ئۆپكە دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى كۈچىيىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە قىسمى پولتىيىپ چىقىدۇ. ئائورتا سايىسى كىچىكلىمەستىن بەلكى چوڭىيىشى مۇمكىن. سول قېرىنچە چوڭىيىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: يېنىك كېسەللەردە ئۆزگىرىش بولمايدۇ. ئېغىر كېسەللەردە سول قېرىنچە قېلىنلاپ چوڭىيىش ئىپادىلىرى كۆرۈلىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئاشقاندا، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كۆرۈلىدۇ.

يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈش: يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈشتە، يۈرەك نەيچىسى ئېتىلمىگەن ئارتېرىيە كانالچىسىدىن ئۆتۈپ، ئۆپكە ئارتېرىيىدىن ئائورتىغا كىرىدۇ.

داۋالاش

ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. دىئاگنوز ئې-نىقلانغان ھامان، ئوپېراتسىيە قىلىپ بوغۇلىدۇ ياكى كېسىپ تىكىلىدۇ.

3. قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى

بۇ كېسەللىك بارلىق تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىك-لىرى ئىچىدە 15.5 پىرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ئەر - ئاياللاردا ئوخ-شاش بولىدۇ.

پاتولوگىك ئاناتومىيىسى

يۇقىرى ئورۇنلۇق كەمتۈكلۈك: ئورنى قېرىنچە ئارىلىق پا-سىل يۇقىرى قىسمىدا، ئوپكە ئارتېرىيە كلاپان ئارقا ياپرىقىنىڭ ئاستىدا بولىدۇ. بۇ شارچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى دەپ ئاتىلىدۇ.

پەردە قىسىم كەمتۈكلۈگى: ئورنى سول تەرەپتە ئائورتا ك-لاپان ياپرىغى تۇتاشقان جايدا، ئوڭ تەرەپتە ئۈچ قاپقاق كلا-پان ئارىلىق پەردە ياپرىغىغا قەدەر بولىدۇ. بۇ پەردە قىسىم كەمتۈكلۈگى دەپ ئاتىلىدۇ، ئەڭ كوپ ئۇچرايدۇ.

بۇلاردىن باشقا، دالانچە - قېرىنچە ئورتاق يول تېپىلىق كەمتۈكلۈك، قېرىنچە ئارىلىق پاسىل مۇسكۇل قىسمىدىكى يالغۇز كەمتۈكلۈك، ئارىلىق پاسىل مۇسكۇل قىسمىدىكى كوپ كەمتۈكلۈك

قاتارلىقلار بار. قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلىرىنىڭ دىئامېتىرى 0.2 — 3 سانتىمېتىرغا قەدەر بولىدۇ.

پاتئولوگىك فىزىئولوگىيىسى

ئادەتتە سول قېرىنچە بېسىمى ئوڭ قېرىنچە بېسىمىدىن يۇقۇرى بولغانلىقتىن، تارماق ئېقىم سولدىن - ئوڭغا ئاقىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كوكىرىش بولمايدۇ. ئېغىر تېپتىكى كېسەللەردە تارماق ئېقىم مىقدارى كوپ بولغانلىقتىن، ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى بەدەن قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارىدىن 3 — 5 ھەسسە كوپ بولىدۇ. بۇنىڭ بىلەن ئوپكە قان ئايلىنىشتىكى قان مىقدارى كوپىيىپ ئوپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى پەيدا بولىدۇ. نەتىجىدە ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ، ئوڭ قېرىنچە بېسىمى سول قېرىنچە بېسىمىدىن ئېشىش بىلەن، ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكىرىش كېلىپ چىقىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىسى

ئالامەتلىرى: تارماق ئېقىم مىقدارى كىچىك بولغان كىشىلەردە ئادەتتە ئالامەت كورۇلمەيدۇ. ئاقىۋىتىمۇ ياخشى بولىدۇ. كەمتۈك چوڭ، تارماق ئېقىم مىقدارىمۇ چوڭ بولغاندا، يۈرەك سېلىش، ھاسىراش، ھالسىزلىنىش، يوتىلىش، ئوپكە قىسىم قايتا - قايتا يۇقۇملىنىش، ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى توسقۇنلۇققا ئۇچراش

قاتارلىق ئالامەتلەر بولىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى ئۆرلەپ، ئۆپكىدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولغاندا، كۆكىرىش كۆرۈلىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: بۇ كېسەللىكتە، توش سۆڭەك سول قىرى ئۈچىنچى، تۆتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدا جاراڭلىق ھەم يېرىك بولغان پۈتۈن قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. دەرىجىسى تۆتىنچى دەرىجىدىن ئاشىدۇ. شاۋقۇنىنىڭ يۈرەك ئالدى رايونىدا تارقىلىش دائىرىسى ناھايىتى كەڭ بولۇپ، بەزىدە بويۇن قىسمىغا قەدەر تارقىلىدۇ. ھەممە كېسەل كىشىلەردە دىگۈدەك تىترەش سېزىمى بولىدۇ. كەمتۈكلۈك چوڭ، تارماق ئېقىم مىقدارىمۇ چوڭ بولغاندا، سول قېرىنچە كېڭىيىش نەتىجىسىدە ئىككى قاپقاق كىلاپاندا نىسبى تارىيىش بولغانلىقتىن، يۈرەك ئۈچىدىن ئېچىلىش دەۋرىلىك گۈلدۈرماما شاۋقۇنى ئاڭلىنىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونىدا كۆپىنچە ئىككىنچى يۈرەك تاۋۇشىنىڭ كۈچىيىشى ھەم ئاجرىلىشى بولىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى پەيدا بولغاندا، يۇقۇرىدا بايان قىلىنغان تىپىك قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن يوقىلىشى مۇمكىن. يۈرەك ئۈچى قىسمىدىكى شاۋقۇنمۇ يوقىلىدۇ. بۇ چاغدا ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان نىسبى تولۇق يېپىلالماسلىقتىن پەيدا بولغان ئېچىلىش دەۋرىلىك شامالسىمان شاۋقۇن ئاڭلىنىشى مۇمكىن. كېسەل كىشىلەردە دائىم كۆكىرىش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: رېنتگېندە تەكشۈرگەندە، ئۆپكە دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى كۆرۈنەرلىك بولىدۇ. ئۆپكە

ئارتېرىيە قىسمى پۇلتىيىپ چىقىدۇ، سول قېرىنچە چوڭىيىدۇ. ئەگەر كەمتۈك كىچىك بولسا، يۈرەك تاشقى شەكلى نورمال بولىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: كەمتۈك كىچىك بولغۇچىلاردا ئېلېكتروكاردىئوگرامما نورمال بولىدۇ. كەمتۈك چوڭ بولغۇچىلاردا، تولۇقسىز ئوڭ باغلام شاخچە توسۇلۇش، سول قېرىنچە قېلىنلاش، ئىككى تەرەپ قېرىنچە قېلىنلاش قاتارلىق ئۆزگىرىشلەر بولىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە يۇقۇرى بېسىمى بولغاندا، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ئىپادىلىرى كۆرۈلىدۇ.

داۋالاشتا، ئوقۇش پۈتتۈرۈشتىن ئىلگىرى ۋە كېيىن ياماش ئوپېراتسىيىسى ئىشلىنىدۇ.

4. ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش

بۇ كېسەللىك تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە 13.4 پىرسەنتنى ئىگەللەيدۇ. ھازىر بايان قىلىنىدىغان ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش يالغۇز تارىيىشقىلا قارىتىلىدۇ. باشقا كېسەللىكلەر بىلەن بىرگە مەۋجۇت بولىدىغان ئۆپكە ئارتېرىيە تارىيىشى بۇنىڭ ئىچىدە ئەمەس.

پاتولوگىك ئاناتومىيىسى

ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش ئوڭ قېرىنچە ۋورونكا قىسمىنىڭ تارىيىشى، ئۆپكە ئارتېرىيە كلاپان تارىيىش، ئۆپكە باش ئارتېرىيىسى ۋە ئۇنىڭ شاخچىلىرى تارىيىش قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.

كىلاپان پەردە تىپلىق ئۆپكە ئارتىرىيە ئاغزى تارىيىشتا، ئۈچ دانە كىلاپان ياپرىقى ئۆزئارا قوشۇلۇپ، بىگىز شەكىللىك قۇرۇلمىنى شەكىللەندۈرىدۇ. ئۇنىڭ ئوتتۇرىسىدا كىچىك بىر توشۇك قالىغان بولۇپ، دىئامېتىرى 2 — 4 سانتىمېتىر بولىدۇ.

ئوڭ قېرىنچە ۋورۇنكا قىسمى تارىيىشتا، ئۇنىڭ ئورنى ئوڭ قېرىنچە چىقىش يولىنىڭ ئۈستى ئوتتۇرا ياكى تۆۋەن قىسىملىرىدا بولۇپ، پۈتۈن ۋورۇنكا قىسىم مۇسكۇللىرى قېلىنلاپ تارايغان يول ھاسىل قىلىدۇ.

فاتئولوگىيىلىك فىزىئولوگىيىسى

ئوڭ قېرىنچە چىقىرىشى توسۇلۇشقا ئۇچراش بىلەن، ئوڭ قېرىنچە بېسىمى ئۆرلەيدۇ. ئەمما ئۆپكە ئارتىرىيە بېسىمى تۆۋەن ياكى نورمال بولىدۇ. ئۆپكە ئارتىرىيە ئاغزى تارايغاندا، ئۇزۇن مۇددەت ئوڭ قېرىنچىنىڭ قىسقىرىش دەۋرىدىكى مەجبۇرىيىتى ئاشقانلىقتىن، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلايدۇ. ئاخىرىدا ئوڭ يۈرەك زەئىپلىشىپ كېڭىيىدۇ. ئوڭ دالانچە ۋە ئەتراپ ۋېنالارنىڭ بېسىمى ئۆرلەيدۇ. ئەگەر كېسەل كىشىلەردە قوشۇمچە دالانچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى ياكى قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى بولسا، بۇ چاغدا ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولۇپ، كوكىرىش كۆرۈلىدۇ.

كىلىنىڭ ئىپادىلىرى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەللىكتە ئۇزۇن مەزگىل ئالامەت، بول-مايدۇ. ئالامەت كورۇلگەندە، ئاساسلىغى، چارچاشتىن كېيىن يۈ-رەك سېلىش، هاسىراش، يوتىلىش، هالسىزلىنىش، باش قېيىش، كوكرەك ئاغرىش قاتارلىقلار بولىدۇ.

بەدەن بەلگىلىرى: تارىيىش ئېغىر بولغانلارنىڭ ئوسۇپ تەرەققى قىلىشى ناچار بولۇپ، بەدىنى ئورۇق هەم كىچىك بولىدۇ. ئاڭلاپ تەكشۈرۈشتە، توش سوڭەك سول قىرى ئىككىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدا جاراڭلىق يىرىك قىسقىرىش دەۋرىلىك ئېتىلىپ چىقىش شاۋقۇنى بولىدۇ. بەزىدە بىرىنچى ۋە ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىغىدىمۇ شۇنداق شاۋقۇن ئاڭلىنىدۇ. شاۋقۇن سول تەرەپ ئۈستۈنكى كوكرەك قىسىم، سول تەرەپ بويۇن قىسىم ۋە دۈمبە قىسىملارغا قەدەر تارقىلىدۇ. كوپىنچە بىرگە تىترەش بو-لىدۇ. ئامىلوم نىترات پۈراتقاندىن كېيىن كوپىنچە شاۋقۇن كۈچىيىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە كىلاپان رايونىدا كوپىنچە ئىككىنچى يۈ-رەك تاۋۇشىدا ئاجرىلىش بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: ئۆپكە، يۈرەكنىڭ رېنتگېنلىق ئىپادىسى نورمال بولۇشى مۇمكىن. كېسەللىك ئەھۋالى ئېغىر

بولغانلاردا، ئۆپكە قان تومۇرلىرى ئىنچىكە بولۇپ، ئۆپكە دائىرىسى پەۋقۇلئاددە سۈزۈك كۆرۈنىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە قىسمى پۈلتىيىپ چىقىدۇ. ئېغىرلاردا ئۆپكە ئارتېرىيىسى ھەتتا ئۆسمە ھالىتىدە بولىدۇ، ئۇنىڭ سوقۇشى روشەن بولىدۇ. ئەمما ئۆپكە دەرۋازا قان تومۇرلىرىنىڭ سوقۇشى ئاجىزلىشىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: ئوڭ باغلام شاخچە تولۇقسىز توسۇلۇش، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاشقا قوشۇمچە يۈرەك ئالدى چېتىلىشلىرىدا كەڭ دائىرىدە P دولقۇن تەتۈر چۈشۈش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. ئوڭ دالانچە چوڭىيىش ئىپادىلىرى كۆرۈلۈشىمۇ مۇمكىن.

يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈش: يۈرەككە نەيچە سېلىپ تەكشۈرۈشتە، ئوڭ قېرىنچە بېسىمى ئۆرلەيدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە بېسىمى نورمال ياكى تۆۋەن بولىدۇ. نورمال ئەھۋالدا، ئوڭ قېرىنچە بىلەن ئۆپكە ئارتېرىيىسى ئوتتۇرىسىدىكى بېسىم پەرقى 10mmHg دىن ئاشمايدۇ. ئەگەر پەرق بۇ دائىرىدىن ئېشىپ كەتسە، ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش دەپ دىئاگنوز قويۇشقا بولىدۇ. بېسىم پەرقى 40mmHg دىن تۆۋەن بولسا، يېنىك دەرىجىدە تارىيىش بولىدۇ؛ 100mmHg دىن ئېشىپ كەتسە، ئېغىر دەرىجىدە تارىيىش بولغان بولىدۇ. نۇقۇل ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىشىدا، قاندىكى ئوكسىگېن مىقدارىدا كۆرۈنەرلىك ئۆزگىرىش بولمايدۇ.

داۋالاش

ئاساسلىقى، ئوپېراتسىيە قىلىنىدۇ. ئوپېراتسىيىدە كىلاپان پەردىسىنى كېسىپ ئاجرىتىش ئۇسۇلى ياكى ۋورونكا قىسمىدىكى

قىلىنلاشقان ئورۇننى كېسىپ ئېلىۋېتىش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.
ئوپېراتسىيە ئۈنۈمى ياخشى بولىدۇ.

Fallot تۆت بىرلەشمە كېسىلى

بۇ كېسەللىك تۇغما كۆكىرىش تۆت بىرلەشمە كېسىلى دەپمۇ ئاتىلىدۇ. بۇ، تۇغما يۈرەك قان تومۇر كېسەللىكلىرى ئىچىدە بىر قەدەر كۆپ ئۇچرايدۇ. بۇ، بىرلەشمە يۈرەك قان تومۇر غەيرى شەكىللىكى بولۇپ، قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى، ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش، ئائورتا ئوڭغا جايلىشىش (ئائورتا قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكى ئۈستىگە مىنگىشىپ تۇرىدۇ)، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاشتىن ئىبارەت تۆت خىل ئەھۋالنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدە قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈكى بىلەن ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىشى مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ.

پاتولوگىيىلىك فىزىئولوگىيىسى

ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارايغانلىقتىن، ئوڭ قېرىنچىنىڭ بېسىمى ئېشىپ مەجبۇرىيەتى كۈچىيىش بىلەن، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلايدۇ. قېرىنچە ئارىلىق كەمتۈكلۈكى چوڭ بولىدۇ. ئائورتا قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكى ئۈستىگە مىنگىشىپ تۇرغانلىقتىن، بىرلا ۋاقىتتا ئوڭ - سول ھەر ئىككى قېرىنچىدىن كەلگەن قاننى قوبۇل قىلىدۇ. بۇنىڭ بىلەن بەدەننىڭ ھەرقايسى جايلىرىغا ئارىلاشما قاننى يەتكۈزۈپ بېرىدۇ. نەتىجىدە ئارتېرىيە قېنىد

ـدىكى ئۆكسىگېن مىقدارى تۆۋەنلەپ، كېلىنىكىدا كۆكىرىش، قىزىل قان ھۈجەيرىسى كۆپىيىش قاتارلىق ئالامەتلەر كۆرۈلىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارايغانلىقتىن، ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاپ بېسىمى ئېشىپ، ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم پەيدا بولىدۇ. يەنە ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى تارىيىش سەۋەبىدىن، ئۆپكىگە كېلىدىغان قان مىقدارى ئازىيىپ، ئۆپكىدە ئۆكسىگېن بىلەن بىرىكىدىغان قان مىقدارى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭ بىلەن كۆكىرىش تېخىمۇ ئېغىر بولىدۇ. ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىشى يېنىك، قېرىنچە ئارىلىق پاسىل كەمتۈكلۈگى كىچىك بولغانلاردا ئوڭ قېرىنچە بېسىمى ئانچە يۇقىرى بولمىغانلىقتىن، ئوڭدىن - سولغا ئاقىدىغان تارماق ئېقىم بولمايدۇ. بۇنداقلاردا كۆكىرىش بولمايدۇ. بۇ كۆكىرىش بولماسلىق تىپلىق توت بىرلەشمە كېسەل دەپ ئاتىلىدۇ.

كېلىنىك ئىپادىلىرى

ئالامەتلىرى: بۇ كېسەلنىڭ تىپىك ئالامىتى كۆكىرىش بولۇپ، بوۋاقلىق دەۋرىدىلا كۆكىرىش كۆرۈلىدۇ. بوۋاق تۇغۇلۇپ بىرنەچچە ئاي ئىچىدە ئارتېرىيە كانالچىسى پۈتمىگەنلىكتىن، بۇ چاغلاردا كۆكىرىش بولماسلىقى، پەقەت يىغلىغاندا ياكى ئەمگەندىلا كۆكىرىش پەيدا بولۇشى مۇمكىن. كېيىن داۋاملىق كۆكىرىش كۆرۈلىدۇ. بۇ كېسەلگە گىرىپتار بولغان باللارنىڭ ئۆسۈپ تەرەققى قىلىشى ناچار بولىدۇ. بىر نەچچە يىلدىن كېيىن بارماقلىرى قومۇش بوغۇمى شەكلىگە كىرىدۇ. دائىم ھاسىراش بول-

دۇ. ھاسراش تۇتقاقلىق خاراكتېردە بولۇشىمۇ مۇمكىن. كېسەل-
كىشىلەردە ھالسىزلىنىش ئېغىر بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە.
باش قېيىش، ئاردىلاپ كۆڭلى كېتىپ قېلىش ھەتتا تۇتقاقلىق.
كېسەللىرىدىكىدەك تارتىشىش ئەھۋاللىرى كۆرۈلىدۇ. ئايرىم كېسەل.
كىشىلەردە مېڭە ئېمبولىسى، مېڭە قاناش، بۇرۇن قاناش، قان.
تۈكۈرۈش قاتارلىق ئەھۋاللار كۆرۈلۈشى مۇمكىن.

بەدەن بەلگىلىرى: كۆكىرىش، يېتىلىش ناچار بولۇش.
كۆكرەك ئالدى قىسمى پۇلتىيىپ چىقىش قاتارلىقلار بولىدۇ. تۆش.
سۆڭەك سول قىرى ئىككىنچى، ئۈچىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقىدا
ئېتىلىپ چىقىش خاراكتېرىدىكى قىسقىرىش دەۋرىلىك شاۋقۇن.
بولىدۇ. شاۋقۇننىڭ كۈچلۈك - ئاجىزلىق دەرىجىسى ئۆپكە ئار-
تېرىيە ئاغزىنىڭ تارىيىش دەرىجىسى بىلەن تەتۈر تاناسىپ.
ولىدۇ. چۈنكى ئېغىر دەرىجىدىكى تارىيىشلاردا قاننىڭ مۇتلەق.
كۆپ قىسمى مىنگىشىپ تۇرغان ئائورتىغا كىرىش بىلەن، ئۆپكە.
ئارتېرىيىسىگە كىرىدىغان قاننىڭ مىقدارى ئازىيىدۇ. شۇڭا شاۋ-
قۇن ئاجىز بولىدۇ. ئەكسىچە بولغاندا كۈچلۈك بولىدۇ.

ئەگەر ئۆپكە ئارتېرىيە ئاغزى پۈتۈك بولسا، شاۋقۇن
بولماسلىقى مۇمكىن. قان تەكشۈرگەندە، قىزىل قان ھۈجەيرىسى-
سانى ۋە ھېموگلوبىن مىقدارى يۇقۇرى بولىدۇ.

قوشۇمچە تەكشۈرۈشلەر

رېنتگېندە تەكشۈرۈش: تىپىك كېسەللەردە، يۈرەك شەكلى
پېيما شەكلىگە كىرىدۇ. ئوڭ قېرىنچە ۋە ئوڭ دالانچە چوڭىيىدۇ.

ئۆپكە ئارتېرىيە قىسمى ئىچىگە ئولتۇرۇشۇپ كېتىدۇ. بۇنىڭغا ئۆپكە ئارتېرىيىسىنىڭ كىچىكلىشى ياكى ئاتروپىيىلىنىشى سەۋەپ بولىدۇ. ئائورتىنىڭ چوڭىيىپ ئارقا ۋە ئالدى تەرەپكە سىلجىشى، ئۈستۈنكى كاۋاك ۋېنانىڭ ئارقا تەرەپكە سىلجىشى نەتىجىسىدە، ئۈستۈنكى ئوتتۇرا پاسىل سايىسى كېڭىيىدۇ. بارىي بوتقىسى يۇتقۇزۇپ تەكشۈرگەندە، ئائورتا دوغا قىسمىدا بېسىلىش بولىدۇ.

ECG دە تەكشۈرۈش: ئاساسلىقى ئوڭ قېرىنچە قېلىنلاش ۋە زەخىملىنىش ئىپادىلىرى بولىدۇ. بىر قىسىم كېسەللەردە ئۆپكە تىپلىق P دولقۇن كۆرۈلىدۇ. يۈرەك ئېلېكتىر ئوقى ئوڭغا مايىل بولىدۇ.

قان ئايلىنىش ۋاقتىنى ئۆلچەش: بۇنىڭدا بىلەكتىن تىلغىچە بولغان قان ئايلىنىش ۋاقتى قىسقىرايدۇ.

داۋالاشتا، ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

ھامىلدارلىق ۋە يۈرەك كېسىلى

ھامىلدارلىق مەزگىلى

ھامىلدارلىق مەزگىلىدە ئانىنىڭ ئوكسىگېن ۋە قانغا بولغان ئېھتىياجى زور دەرىجىدە ئاشىدۇ. بالىياتقۇ ۋە سۈت بەزلىرىدە يېڭى قان تومۇر تورلىرىنىڭ شەكىللىنىشى، بالا ھەمرىيى قان ئايلىنىشىنىڭ تىكلىنىشى ۋە ئارتېرىيە سىستېمىسىنىڭ كېڭىيىشى قاتارلىقلار سەۋەبىدىن، ھامىلدار ئايالنىڭ پۈتۈن بەدەن قان ئايلىنىشىدا كۆرۈنەرلىك ئۆزگىرىش بولۇپ، يۈرەكنىڭ مەجبۇرىيىتى ئاشىدۇ. تەپسىلى ئۆزگىرىشلەر تۆۋەندىكىچە:

1) قان سىغىمچانلىغىنىڭ ئۆزگىرىشى: ھامىلدارلىق ئاي سانىنىڭ ئېشىشىغا ئەگىشىپ قان سىغىمى ئېشىپ بارىدۇ. ئادەتتە ھامىلدارلىقنىڭ ئونىنچى ھەپتىسىدىن باشلاپ ئاشىدۇ. يىگىرمىنچى ھەپتىسىدىن كېيىن ئېشىش سۈرئىتى تېزلەيدۇ. ھامىلدارلىقنىڭ 32—34- ھەپتىلىرىگە بارغاندا ئەڭ يۇقۇرى پەللىگە يېتىپ، ھامىلدارلىقتىن ئىلگىرىكى سەۋىيىگە قارىغاندا، 30—50 پىرسەنت ئاشىدۇ. بۇنىڭ ئىچىدە قان شىرىسىنىڭ ئېشىشى كۆپرەك بولۇپ، تەخمىنەن 50—60 پىرسەنت بولىدۇ. قىزىل قان ھۈجەيرىسىنىڭ كۆپىيىشى پەقەت 10—20 پىرسەنت بولىدۇ. شۇڭا قىزىل قان ھۈجەيرىسى سانى، ھېموگلوبىن مىقدارى بىردەك تۆۋەنرەك بولىدۇ. بۇ ھامىلدارلىق دەۋرىدىكى «فىزىئولوگىيىلىك قان ئازلىق» دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنىڭدىن باشقا ئومۇمى بەدەندىكى سۇ مىقدارىمۇ ئاشىدۇ.

قان سىغىمچانلىغىنىڭ ۋە پۈتۈن بەدەندىكى سۇ مىقدارىنىڭ ئېشىشىدىكى سەۋەپ شۇكى، ئاياللىق ھورمونى ۋە *Progestin* قاتارلىق ھورمونلار كۆپىيىپ بىۋاستە بۆرەك كانالچىلىرىگە تەسىر قىلىش بىلەن، سۇ ۋە ناترىي تۇتۇپ قېلىشنى كەلتۈرۈپ چىقىرىشى مۇمكىن. بەزىلەر، يۇقۇرىدىكى ھورمونلار ھىپوفىس بەزگە تەسىر قىلىپ، *ACTH* ۋە *ADH* مىقدارىنى ئاشۇرۇش ئارقىلىق تەسىر كۆرسىتىدۇ، دەپ قارايدۇ.

2) قان ئېقىم دىنامىكا ئۆزگىرىشى: ھامىلدار ئاياللاردا قان ئايلىنىشتىكى ئەڭ ئاساسلىق ئۆزگىرىش تىنچ ھالەتتە يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى ئېشىشتىن ئىبارەت. ھامىلدارلىق ئاخىرقى دەۋرىگە بارغاندا، يۈرەكنىڭ قان چىقىرىش مىقدارى 30—40 پىرسەنت ئاشىدۇ. بالا تۇغۇلۇپ ئىككى ھەپتىدىن كېيىن

نورماللىشىدۇ. چۈنكى ھامىلىدار ئاياللاردا يۈرەكنىڭ ھەر قېتىم-
لىق چىقىرىش مىقدارى ئاشىدۇ. شۇنىڭدەك يۈرەك قېتىمى
تېزلىشىدۇ.

ھامىلىدارلىق دەۋرىدە ئارتېرىيە بېسىمىدىمۇ ئۆزگىرىش
بولىدۇ. ئادەتتە قىسقىرىش بېسىمى نورمال بولۇپ، ئېچىلىش
بېسىمى تۆۋەنلەيدۇ. بۇنىڭغا ئەتراپ قان تومۇرلار قارشىلىقىنىڭ
تۆۋەنلىگەنلىكى سەۋەپ بولىدۇ. چوڭايغان بالىياتقۇ تۆۋەنكى كا-
ۋاك ۋېنا ۋە ئۇنىڭ ئەتراپىدىكى داس بوشلۇق ۋېنالىرىنى
باسقانلىقتىن، پۇتتىكى ۋېنا بېسىمى تۆۋەنلەيدۇ. پۇت ۋە تاشقى
جىنسىي ئەزالاردا ۋېنالارنىڭ ئەگرى - بۈگرى كوپۈشى پەيدا
بولىدۇ.

ھامىلىدارلىق مەزگىلىدە بالىياتقۇ قان ئېقىم مىقدارى داۋام-
لىق كۆپىيىدۇ. ھامىلىدارلىق ئاي - كۈنى تولغان چاغلاردا، قان
ئېقىم مىقدارى كۆپىيىپ مىنۇتىغا 500 مىللىلىترغا يېتىدۇ.

قان ئېقىم دىنامىكىسىدىكى بۇخىل ئۆزگىرىشلەر سەۋەبى-
دىن، ئەسلىدە يۈرەك كېسەلى بار بولغان ھامىلىدار ئاياللاردا
ئاسانلا يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولىدۇ.

3) يۈرەكتىكى ئۆزگىرىش: ھامىلىدارلىق دەۋرىدە بالىيات-
قۇنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، دىئافراگما ئۈستىگە كۆتىرىلىپ يۈ-
رەكنى ئۈستى تەرەپكە ئىتتىرىدۇ. چېكىپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك
بوغۇق تاۋۇش چېگرىسى يېنىك دەرىجىدە چوڭىيىدۇ. يۈرەك
ئۇچىنىڭ سوقۇشى سولغا قاراپ سىلجىيدۇ. ئۇنىڭدىن باشقا،
يۈرەك چىقىرىش مىقدارىنىڭ كۆپىيىشى ۋە يۈرەك قېتىمىنىڭ
تېزلىشىشى سەۋەبىدىن، يۈرەك مۇسكۇلىدىمۇ يېنىك دەرىجىدە قې-
لىنلاش بولىدۇ.

ﺭﻩﻧﺘﮕﻪﻧﺪﻩ ﺗﻪﻛﺸﯘﺭﮔﻪﻧﺪﻩ، ﻳﯜﺭﻩﻙ ﺗﻮﻏﺮﺍ ﺩﻩﺋﺎﻣﻪﺗﺮﻯ ﻳﻪﻧﻨﻚ ﺩﻩﺭﻩﺟﯩﺪﻩ ﺋﺎﺷﯩﺪﯗ. ECG ﺩﻩ، ﻗﯩﺴﻤﻪﻥ ﻫﺎﻣﯩﻠﺪﺍﺭ ﺋﺎﻳﺎﻟﻼﺭﺩﺍ ﺋﯘﻟ- ﭼﻪﻣﻠﯩﻚ ﺋﯜﭼﯩﻨﭽﻰ ﭼﻪﺗﻠﯩﺸﺘﺎ ﭼﻮﯕﻘﯘﺭ Q ﺩﻮﻟﻘﯘﻥ ﭘﻪﻳﺪﺍ ﺑﻮﻟﯘﭖ، T ﺩﻮﻟﻘﯘﻥ ﺗﻪﺗﯜﺭ ﭼﯜﺷﯩﺪﯗ.

ﺋﺎﯕﻼﭖ ﺗﻪﻛﺸﯘﺭﮔﻪﻧﺪﻩ، ﻳﯜﺭﻩﻙ ﺋﯜﭼﯩﺪﺍ ﻗﯩﺴﻘﯩﺮﯨﺶ ﺩﻩﯞﺭﯨﻠﯩﻚ ﺷﺎﯞﻗﯘﻥ ﺋﺎﯕﻠﯩﻨﯩﺪﯗ. ﺋﯚﭘﻜﻪ ﺋﺎﺭﺗﯧﺮﯨﻴﻪ ﺭﺍﻳﻮﻧﯩﺪﺍ ﺋﯩﻜﻜﯩﻨﭽﻰ ﻳﯜﺭﻩﻙ ﺗﺎﯞﯗﺷﻰ ﻛﯜﭼﯩﻴﯩﺪﯗ. ﻳﯘﻗﯘﺭﯨﻘﯩﻼﺭﺩﯨﻦ ﺑﺎﺷﻘﺎ، ﻫﺎﻣﯩﻠﺪﺍﺭ ﺋﺎﻳﺎﻟﻼﺭﺩﺍ ﯞﺍﻗﯩﺘﺘﯩﻦ ﺑﯘﺭﯗﻥ ﻗﯩﺴﻘﯩﺮﯨﺶ، ﻗﯩﺮﯨﻨﭽﻪ ﺋﯜﺳﺘﻰ ﺧﺎﺭﺍﻛﺘﯧﺮﻟﯩﻚ ﻳﯜﺭﻩﻙ ﻫﻪﺭﯨﻜﯩﺘﻰ ﺯﯨﻴﺎﺩﻩ ﺗﯧﺰﻟﻪﺵ ﻗﺎﺗﺎﺭﻟﯩﻘﻼﺭﻣﯘ ﻛﯚﭖ ﭘﻪﻳﺪﺍ ﺑﻮﻟﯩﺪﯗ.

ﺗﯘﻏﯘﺕ ﻣﻪﺯﮔﯩﻠﯩﺪﯨﻜﻰ ﺋﯚﺯﮔﯩﺮﯨﺶ

ﭘﯜﺗﯜﻥ ﺗﯘﻏﯘﺕ ﺟﻪﺭﻳﺎﻧﯩﺪﺍ ﺋﺎﻧﯩﻨﯩﯔ ﺋﯧﻨﯧﺮﮔﯩﻴﻪ ﯞﻩ ﺋﻮﻛﺴﯩﮕﯧﻦ ﺳﻪﺭﭘﯩﻴﺎﺗﻰ ﺋﺎﺷﯩﺪﯗ. ﺑﯘ ﻫﺎﻝ ﻳﯜﺭﻩﻙ ﻣﻪﺟﺒﯘﺭﯨﻴﯩﺘﯩﻨﻰ ﺋﺎﺷﯘﺭﯨﺪﯗ. ﺑﯘﻧﯩﯖﺪﯨﻦ ﺑﺎﺷﻘﺎ، ﺑﺎﻟﯩﻴﺎﺗﻘﯘ ﻗﯩﺴﻘﺎﺭﻏﺎﻥ ﭼﺎﻏﺪﺍ ﺑﺎﻟﯩﻴﺎﺗﻘﯘﺩﯨﻜﻰ ﻗﺎﻥ ﻣﯩﻘﺪﺍﺭﻯ ﺋﺎﺯﯨﻴﯩﭗ، ﭘﯜﺗﯜﻥ ﺑﻪﺩﻩﻧﺪﯨﻜﻰ ﻗﺎﻥ ﺳﯩﻐﯩﻤﭽﺎﻧﻠﯩﻐﻰ ﺋﺎﺷﯩﺪﯗ. ﺑﺎﻻ ﺗﯘﻏﯘﻟﯘﭖ ﺑﺎﻻ ﻫﻪﻣﺮﯨﻴﻰ ﭼﯜﺷﻜﻪﻧﺪﯨﻦ ﻛﯧﻴﯩﻦ، ﺑﺎﻟﯩﻴﺎﺗﻘﯘ ﺗﯧﺰ ﻗﯩﺴﻘﯩﺮﯨﺪﯗ. ﺑﯘ ﭼﺎﻏﺪﺍ ﺑﺎﻟﯩﻴﺎﺗﻘﯘﺩﯨﻜﻰ ﻗﺎﻥ ﺑﯩﺮﺍﻗﻼ ﻗﺎﻥ ﺋﺎﻳﻠﯩﻨﯩﺸﻘﺎ ﻛﯩﺮﯨﺪﯗ. ﻗﻮﺳﺎﻕ ﺋﯩﭽﻰ ﺑﯧﺴﯩﻤﻰ ﺑﯩﺮﺍﻗﻼ ﺗﯚﯞﻩﻧﻠﯩﮕﻪﻧﻠﯩﻜﺘﯩﻦ، ﻗﻮﺳﺎﻕ- ﺗﯩﻜﻰ ﺋﻪﺯﺍﻻﺭﻏﺎ ﻛﯚﭖ ﻣﯩﻘﺪﺍﺭﺩﺍ ﻗﺎﻥ ﻛﯩﺮﯨﺪﯗ. ﺩﯦﻤﻪﻙ، ﭘﯜﺗﯜﻥ ﺟﻪﺭ- ﻳﺎﻧﯩﺪﺍ ﻗﺎﻥ ﺋﺎﻳﻠﯩﻨﯩﺸﺘﺎ ﺟﯩﺪﺩﻯ ﺋﯚﺯﮔﯩﺮﯨﺸﻠﻪﺭ ﺑﻮﻟﯩﺪﯗ. ﺷﯘﻧﯩﯔ ﺋﯜﭼﯜﻥ، ﺋﻪﺳﻠﯩﺪﻩ ﻳﯜﺭﻩﻙ ﻛﯧﺴﻪﻟﻠﯩﻜﻰ ﺑﺎﺭ ﺋﺎﻳﺎﻟﻼﺭﺩﺍ ﺑﯘ ﺟﻪﺭﻳﺎﻧﺪﺍ ﺋﺎﺳﺎﻧﻼ ﻳﯜﺭﻩﻙ ﺯﻩﺋﯩﭙﻠﯩﺸﯩﺶ ﭘﻪﻳﺪﺍ ﺑﻮﻟﯩﺪﯗ.

ﺗﯘﻏﯘﺗﺘﯩﻦ ﻛﯧﻴﯩﻨﻜﻰ ﺩﻩﺳﻠﻪﭘﻜﻰ 24—48 ﺳﺎﺋﻪﺗﻜﯩﭽﻪ ﺗﻮﻗﯘﻟ- ﻣﯩﻼﺭﺩﯨﻜﻰ ﺳﯘ ﻛﯚﭖ ﻣﯩﻘﺪﺍﺭﺩﺍ ﺷﯜﻣﯜﺭﯛﻟﯜﭖ ﭼﻮﯓ ﻗﺎﻥ ﺋﺎﻳﻠﯩﻨﯩﺸﻘﺎ ﻛﯩﺮﯨﭗ، ﺑﯚﺭﻩﻙ ﺋﺎﺭﻗﯩﻠﯩﻖ ﭼﯩﻘﯩﺮﯨﻠﯩﺪﯗ. ﺷﯘﻧﯩﯔ ﺋﯜﭼﯜﻥ، ﺑﯘ ﻣﻪﺯﮔﯩﻞ-

دە قان سىغىمچانلىقى يەنە مەلۇم دەرىجىدە ئاشىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن پۈتۈن ھامىلدارلىق دەۋرىدىكى قان ئايلىنىش ئۆزگىرىشلىرى تۇغۇتتىن كېيىن دەرھاللا ئەسلىگە كېلىپ نورماللىشىپ كېتەلمەيدۇ. مەلۇم جەرياننى ئۆتكۈزۈپ تەدرىجى ئەسلىگە كېلىدۇ.

يۈرەك كېسىلى بار ھامىلدار ئاياللارغا چارە قىلىش

ھامىلدارلىقتىن ئاۋۋال يۈرەك كېسىلىنى ئېنىقلاپ، يۈرەك خىزمىتىنى باھالاپ چىقىش لازىم. يۈرەك خىزمىتى ئۈچىنچى، تۆتىنچى دەرىجىگە يېتىپ قالغان رىماتىزىملىق يۈرەك كېسىلى بارلارغا ياكى كوكىرىش بار بولغان تۇغما يۈرەك كېسەللىكلىرىگە گىرىپتار بولغانلارغا قارىتا، ئوپېراتسىيە بىلەن داۋالاشنى ئويلىشىپ كۆرۈش لازىم. كېسەل ئايال ئوپېراتسىيىگە ئۇنىمىسا ياكى ئوپېراتسىيە قىلىش مۇمكىن بولمىسا، ئۇلارغا ھامىلدار بولماسلىقنى ئۇقتۇرۇش لازىم. ھامىلدارلىق كۆرۈلسە، ئەتراپلىق ئويلىشىپ بالىنى چۈشۈرۈۋېتىش ياكى ھامىلدارلىقنى داۋاملاشتۇرۇش توغرىسىدا قارار چىقىرىلىدۇ. ئەگەر يۈرەك زەئىپلىشىش بولسا، ئالدى بىلەن يۈرەك زەئىپلىشىشنى تىزگىنلەپ ئاندىن بالا چۈشۈرۈش تەدبىرلىرى قوللىنىلىدۇ. ئەگەر ھامىلدارلىقنى داۋاملاشتۇرۇشقا بولىدۇ دەپ قارالغاندا، مۇھىم نۇقتىنى يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ۋە داۋالاشقا قارىتىش لازىم.

ھامىلدارلىقنىڭ يىگىرمىنچى ھەپتىسىدىن بۇرۇن ئىككى ھەپتىدە بىر قېتىم تەكشۈرۈلىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن ھەپتىدە بىر قېتىم تەكشۈرۈلىدۇ. بۇ جەرياندا يۈرەك خىزمىتىگە ئالاھىدە دىققەت قىلىش لازىم. يۈرەك كېسىلى بار ھامىلدار ئاياللار مولچەرلەن-

گەن تۇغۇش ۋاقتىدىن ئىككى ھەپتە بۇرۇن دوختۇرخانىدا ياتقۇزۇپ كۈزىتىلىدۇ.

— يۇرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولۇشىنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۈچۈن تۆۋەندىكى تەدبىرلەر قوللىنىلىدۇ:

1) خىزمەت ۋە تۇرمۇشنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇپ، تولۇق ئارام ئېلىش ۋە ئۇخلاش كېرەك. كۈندىلىك ئۇخلاش ۋاقتى 10 سائەت ئەتراپىدا بولۇشى لازىم. ھەرقېتىملىق تاماقتىن كېيىن يېرىم سائەت ئارام ئېلىش، جىسمانى جەھەتتە ئارتۇقچە چارچاشتىن، ھەرخىل روھىي ھاياجانلىنىشلاردىن ساقلىنىش لازىم.

2) تۇزنى چەكلەش تەلەپ قىلىنىدۇ. كۈندىلىك ئىستېمال قىلىدىغان تۇز مىقدارى 3 — 5 گىرامدىن ئاشماسلىقى لازىم.

3) قان ئازلىق، ۋىتامىن B يېتىشمەسلىك، ئاقسىل يېتىشمەسلىك ۋە يۇقۇملىنىش قاتارلىق يۇرەك خىزمىتىگە تەسىر كۆرسىتىدىغان ھەرخىل ئامىللاردىن ساقلىنىش لازىم.

ھامىلدار ئاياللارغا ئومۇمىيۈزلۈك تومۇر ياسالمىلىرى، ۋىتامىن B بىرىكمىسى بېرىلىدۇ. يېتەرلىك مىقداردا ئاقسىل بېرىلىدۇ. ھەرخىل يۇقۇملىنىشلاردىن، بولۇپمۇ نەپەس يوللىرى يۇقۇملىنىشتىن ساقلىنىش لازىم. يۇقۇملىنىش پەيدا بولسا، ناھايىتى يېنىك بولغان تەقدىردىمۇ ئاكتىپلىق بىلەن داۋالىنىش لازىم.

4) يۇرەك زەئىپلىشىشنىڭ ئالدىنقى ئالامەتلىرى كۆرۈلسە ياكى دەسلەپكى دەۋرلىك يۇرەك زەئىپلىشىش ئالامەتلىرى ۋە بەلگىلىرى بايقالسا، دەرھال يۇرەك زەئىپلىشىش بويىچە چارە قىلىش لازىم.

5) ۋىنادىن قان ۋە سۈيۈقلۇق بېرىشتىن ئىمكانىقەدەر ساقلىنىش لازىم، ئەگەر بېرىشكە توغرا كەلسە، مىنۇتىغا 20 تامچىدىن تامغۇزۇش كېرەك. كۈندىلىك مىقدارى 500—1000 مىللىلىتىر ئەتراپىدا چەكلىنىدۇ.

6) بەزى ئورۇنلارنىڭ تەجرىبىسىگە قارىغاندا، يۈرەك خىزمىتى توۋەنلەپ ئىككىنچى، ئۈچىنچى دەرىجىگە چۈشكەندە، تومۇر سوقۇشى مىنۇتىغا 100 قېتىمدىن، نەپەس قېتىمى مىنۇتىغا 24 قېتىمدىن ئېشىپ كەتسە، ئاز مىقداردا دىگىتالىس خىلىدىكى دورىلارنى ئىشلىتىپ كورگەندە قانائەتلىنەرلىك ئۈنۈم بېرىدىغانلىقى مەلۇم. ئادەتتە چىقىرىلىشى تېز يۈرەك بولغان ياسالمىلار ئىشلىتىلىدۇ. مەسىلەن، دىگوكسىندىن دەسلەپ 0.25 مىللىگىرامدىن كۈنىگە ئىككى قېتىم بېرىلىپ، ئىككى - ئۈچ كۈندىن كېيىن كۈنىگە بىر قېتىمغا ئوزگەرتىلىدۇ. يۈرەك زەئىپلىشىش پەيدا بولسا، ئادەتتىكى يۈرەك زەئىپلىشىشنى داۋالاش پرىنسىپى بويىچە چارە قىلىنىدۇ.

يۈرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش

يۈرەك مەنبەلىك

يۈرەكنىڭ ئۆزىدىكى كېسەللىكلەر سەۋەبىدىن كېلىپ چىققان يۈرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش يۈرەك مەنبەلىك توختاپ قېلىش دەپ ئاتىلىدۇ. بۇنداق ئەھۋال يۈرەك مۇسكۇل تىقىلمىسى، يۈرەك مۇسكۇل ياللۇغى، يۈرەك مۇسكۇل كېسىلى ۋە باشقا ھەرخىل يۈرەك كېسەللىرىدە كورۇلىدۇ.

يۈرەك سىر تەدىكى سەۋەپلەر

1. توك سوقۇش: ئېلېكتىر ئېقىمى يۈرەكتىن ئۆتكەندە، بىۋاستە يۈرەك قېرىنچە تىترەشنى پەيدا قىلىدۇ ۋە ياكى يۈرەك سوقۇشى توختاپ قالىدۇ. ئەگەر ئېلېكتىر ئېقىمى باش قىسمىدىن ئۆتسە، ئۇ چاغدا هايات مەركەزلىرىنىڭ پائالىيىتى توسقۇنلۇققا ئۇچراش بىلەن يۈرەك ۋە نەپەس توختايدۇ.

2. سۇدا تۇنجۇقۇش: سۇ، لاي قاتارلىقلار نەپەس يوللىرىنى توسقاندا تۇنجۇقۇپ نەپەس يېتىشمەستىن يۈرەك توختاش پەيدا بولىدۇ.

3. دورا بىلەن زەهەرلىنىش ياكى ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيەلەر: سۇرمە، دىگىتالىس، كۇيىنىدىن، بەزى ناركوز دورىلىرى قاتارلىقلار ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقىنى پەيدا قىلىش بىلەن يۈرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش كېلىپ چىقىدۇ. پېنتسىللىن، ستىرېپتومىتسىن قاتارلىقلارنىڭ ئېغىر ئاللېرگىيىلىك رېئاكسىيىسىدىمۇ يۈرەك سوقۇشى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىش يۈز بېرىدۇ.

4. ئېلېكترولىت ۋە كىسلاتا - ئىشقار تەڭپۇڭلۇقىنىڭ قالايمىقانلىشىشى: ئېغىر دەرىجىدىكى كالىي تۆۋەنلەش ۋە يۇقۇرىلاش ئەهۋاللىرىدا ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ۋە كىسلاتا بىلەن زەهەرلىنىشلەر يۈرەك مۇسكۇلىنى زەخملەپ، يۈرەك سوقۇشىنىڭ ئۇشتۇمتۇت توختاپ قېلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

5. ئوپېراتسىيە ۋە ناركوز جەريانىدىكى كۈتۈلمىگەن ئەهۋاللار: يۈرەككە نەيچە سېلىش، كانايغا نەيچە سېلىش، ناركوز

قىلىش ۋە يۈرەك ئوپېراتسىيىلىرى جەريانىدىكى مېخانىكىلىق غى-
دىق، ئاداشقان نېرۋا قوزغىلىشىنىڭ ئېشىپ كېتىشى قاتارلىقلار
سەۋەبىدىن يۈرەك ھەركىتى ئۇشتۇمتۇت توختاپ قالىدۇ.

قېرىنچە تىترەش ئاستا ھەم تەرتىپسىز ھالدىكى قېرىنچە
خاراكتېرلىك ئۈزلۈك ئېرىتمىلەرنىمۇ يۈرەك ئۇشتۇمتۇت توختاپ
قېلىش دەپ قاراشقا بولىدۇ. چۈنكى، بۇلاردا يۈرەكنىڭ ھەركىتى
مەۋجۇت بولسىمۇ، ئەمما ئۈنۈملۈك قان چىقىرىش ئىقتىدارى پۈ-
تۈنلەي يوقىلىدۇ. شۇڭا ئەمەلىيەتتە يۈرەك سوقۇش توختاپ قال-
غان بولىدۇ.

كىلىنىك ئىپادىسى

1. ئالدىنقى سىگنالى: يۈرەك توختاپ قېلىشنىڭ مۇتلەق
كۆپچىلىكىدە، يۈرەك سوقۇشى توختاشتىن ئاۋال بەزى ئالامەتلە
بولىدۇ. مەسىلەن، كۆكىرىش، يۈرەك سوقۇشى بىردىن ئاستىلاش
قان بېسىم تۆۋەنلەش، كۆپ قېتىملىق كۆپ مەنبەلىك قېرىنچ
خاراكتېرلىك بالدۇر سوقۇش، ئېغىر دەرىجىلىك دالانچە - قېرىنچە
ئۆتكۈزۈشنىڭ توسۇلۇشى، قېرىنچە ئىچىدىكى توسۇلۇش قاتارلىقلار
كۆرۈلۈشى مۇمكىن. نازارەت ئاستىدا كۆزىتىلىۋاتقان كېسەللەردە
بۇنى بايقاش ئاسان. نازارەت ئاستىدا كۆزىتىش شەرت قىلىنمىغان
چاغلاردا، يۇقۇرىدىكى ئەھۋاللارنى بايقاش قىيىن بولىدۇ. يۇقۇ-
رىدىكى ئەھۋاللارنى ۋاقتىدا بايقاپ ئۈنۈملۈك چارە قىلىنغاندا،
كېسەلنىڭ ئاقىۋىتى ئۇچۇن ياخشى بولىدۇ.

2. يۈرەك ھەركىتى توختىغاندىن كېيىن، قان ئايلىنىشنىڭ
ئۈزۈلۈپ قېلىشى بىلەن پۈتۈن بەدەنگە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك
كېلىپ چىقىدۇ. چوڭ مېڭە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىككە قارىتا ئەڭ

سەزگۈر بولغانلىقتىن، ئەس - ھوشنى يوقىتىش، يۈز بېرىدۇ.

يۈرەكنى ئاڭلاپ تەكشۈرگەندە، يۈرەك تاۋۇشى ئاڭلانمايدۇ. چوڭ ئارتېرىيىلەرنىڭ سوقۇشى يوقىلىدۇ. كوز قارچۇغى چوڭىيىدۇ. پۈتۈن بەدەن تارتىشىدۇ. چىراي تاتىرىدۇ ياكى بوزۇرۇپ كېتىدۇ. نەپەس توختايدۇ ياكى زىققا ھالىتىگە كىرىدۇ.

دىئاگنوزى

تاسادىپىي ئەس - ھوشنى يوقىتىش ياكى تارتىشىش، چوڭ ئارتېرىيىلەرنىڭ سوقۇشى يوقىلىش، يۈرەك تاۋۇشى يوقىلىش، شۇنداقلا كوكىرىش، كوز قارچۇغى چوڭىيىش، نەپەس توختاش قاتارلىقلارغا ئاساسەن دىئاگنوز قويۇلىدۇ.

يۈرەك سوقۇشىنىڭ تۇيۇقسىز توختاپ قېلىشى ناھايىتى جىددىي ئەھۋال بولغانلىقتىن، باشقا مۇرەككەپ تەكشۈرۈشلەرنى ئېلىپ بېرىشقا بولمايدۇ. بۇنداق ئەھۋالدا ھەر بىر سېكونت - دەقىقىنى چىڭ تۇتۇش - تۇتىماسلىق ھايات - ماماتلىققا بېرىپ تاقىلىدۇ.

قۇتقۇزۇش تەدبىرلىرى

يۈرەك توختىغانلىقى ئېنىقلانغان ھامان، مىنۇت - سېكونتنى قولدىن بەرمەي قۇتقۇزۇش ئېلىپ بېرىش لازىم.

1. كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىش ئۇسۇلى: كېسەل كىشى يەردە ياكى تاختاي كارۋاتتا ئوڭدا ياتقۇزۇلىدۇ. قۇتقۇزغۇچى كىشى ئاستى تەرەپتىكى ئالقانىنىڭ يىلتىز قىسمىنى كېسەل كىشىنىڭ توش سوڭىكى ئاستى $\frac{1}{3}$ قىسمىغا قويۇپ، يەنە بىر ئال-

قىنىنى ئاستىدىكى ئالقانىنىڭ دۈمبە تەرىپىگە مىنگەشتۈرۈپ، ھەر ئىككى جەينەك بوغۇمىنى تۈز تۇتۇپ، ئۇزىنىڭ بەدەن ئېغىرلىغى ۋە بىلەك كۈچى بىلەن تېز سۈرئەتتە، رېتىملىق ھالدا توش سوڭەكنى باسىدۇ. ھەر قېتىم باسقاندا توش سوڭەك 3 — 5 سانتىمېتىر ئولتۇرۇشى بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى ئۆلچەم بويىچە باسقاندىن كېيىن، دەرھال قولىنى قويۇپ بېرىپ قايتا تەكرارلايدۇ. توش سوڭەكنى باسقاندا، يۈرەك ۋاستىلىق ھالدا بېسىلىپ قان چىقىرىدۇ. قولنى قويۇپ بەرگەندە، توش سوڭەك ئەسلى ئورنىغا كېلىپ، كوكرەك بوشلۇغى ئىچىدىكى مىنۇس بېسىم ئېشىش بىلەن يۈرەككە قان قايتىپ كېلىدۇ. بېسىش كۈچى پەۋقۇلئاددە چوڭ ياكى كىچىك بولۇپ قالسا بولمايدۇ، كىچىك بولۇپ قالسا، ئۈنۈمسىز بېسىش بولۇپ قالىدۇ. چوڭ بولۇپ كەتسە، قوۋۇرغا سۇنۇپ، ئۆپكىنى زەخملەپ ھاۋالىق كوكرەك پەيدا قىلىشى مۇمكىن. بېسىش جەريانىدا چوڭ ئارتېرىيىلە سوقۇشىنىڭ قولغا بىلىنىشى ئۆلچەم قىلىنىدۇ. ھەر قېتىملىق بېسىش دەۋرىدە (بىر بېسىپ، بىر قويۇپ بېرىش ۋاقتى)، بېسىش ۋاقتى $\frac{1}{3}$ قىسمىنى، قويۇپ بېرىش ۋاقتى $\frac{1}{3}$ قىسمىنى ئىگەللىشى لازىم. چۈنكى باستان چاغدا بېسىش كۈچى ۋە چوڭقۇرلۇق دەرىجىسى مۇۋاپىق بولسىلا، قېرىنچىدىكى قان دەرھال چىقىرىلىدۇ. ئەمما قويۇپ بەرگەندىن كېيىن قاننىڭ يۈرەككە قايتىشى پاسسىپ جەريان بولۇپ، ئۇنىڭغا ئۇزۇنراق ۋاقىت كېتىدۇ. بېسىش قېتىمى مىنۇتىغا 60—80 بولىدۇ.

بۇ ئۇسۇل ئالاھىدە سايمان تەلەپ قىلمايدۇ. ئۆزى ئاددى، ئۈنۈملۈك. شۇنىڭ ئۈچۈن، ئالدى بىلەن بۇ ئۇسۇل قوللىنىلىدۇ.

بىسىش جەريانىدا چوڭ ئارتېرىيەلەرنىڭ سوقۇشى قولغا بىلىنسە، ئارتېرىيە چىقىرىش بېسىمى 60mmHg دىن ئاشسا، تېرە، كالپۇك، تىرناقلارنىڭ رەڭگى قىزارسا، چوڭايغان كوز قارچۇغى كىچىكلىسە، بېسىش ئۈنۈملۈك بولغان بولىدۇ.

2. يۈرەك ئالدى رايونىغا مۇشتلاش ئۇسۇلى: قۇتقۇزغۇچى كىشى بىر ئالقىنىنى كېسەل كىشىنىڭ يۈرەك ئۇچى رايونىغا چاپلاپ تۇرۇپ، يەنە بىر مۇشتى بىلەن چاپلانغان قولنىڭ دۈمبىسىگە مۇشتلايدۇ. دەرىجىسى ئوتتۇرا دەرىجىدە بولسا بولىدۇ. ئارقا - ئارقىدىن بىرنەچچە قېتىم مۇشتلىغاندا، بەزىدە يۈرەك سوقۇشى ئەسلىگە كېلىدۇ. بۇ جەرياندا ئەگەر يۈرەك تاۋۇشى ئەسلىگە كەلمىسە، دەرھال كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىش ئۇسۇلىنى قوللىنىش لازىم.

3. قېرىنچە تىترەشنى توك بىلەن ئۇرۇش ئارقىلىق ئەسلىگە كەلتۈرۈش: يۈرەك توختاپ قېلىشنى قېرىنچە تىترىشى كەلتۈرۈپ چىقارغان بولسا، پۇرسەتنى قولدىن بەرمەي توك بىلەن ئۇرۇش ئارقىلىق تىترەشنى توختىتىپ، رىتىمنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش لازىم.

تىترەش دولقۇنى ئىنچىكە بولسا، ئالدى بىلەن قېرىنچە بوشلۇغى ئىچىگە 0.5—1 مىللىگرام Adrenalin دىن كىرگۈزۈپ، يەنە داۋاملىق تۇردە كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىپ ئىنچىكە تىترەشنى يىرىك تىترەشكە ئايلاندۇرغاندا، توك بىلەن ئەسلىگە كەلتۈرۈش ئۈچۈن تېخىمۇ پايدىلىق بولىدۇ. ئەگەر توك بىلەن تىترەشنى يوقىتىش جاھازلىرى بولمىسا، قېرىنچە ئىچىگە لىدوكايىن كىرگۈزۈش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

4. قېرىنچە بوشلۇغىغا دورا كىرگۈزۈش: يۈرەك توختى-

ـغاندىن كېيىن، كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىش، سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش، يېتەرلىك دەرىجىدە ئوكسىگېن پۈركۈتۈش قاتارلىق تەدبىرلەر ئۈنۈم بەرمىسە، بۇ ئۇسۇل قوللىنىلىدۇ. ئەمما يۈرەككە ئېغىر دەرىجىدە ئوكسىگېن يېتىشمەسلىك ئەھۋالى ئاستىدا، ئالدىراپ - تېنەپ بۇ ئۇسۇلنى قوللانغاندا، ئۈنۈمى بولمايلا قالماستىن، بەلكى ئېغىر يۈرەك رېتىمسىزلىقلىرىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئوكۇل قىلىش ئورنى ۋە دىققەت قىلىشقا تېگىشلىك ئىشلار: توتىنچى قوۋۇرغا ئارىلىقى توش سۆڭەك سول قىرىدىن بىر سانتىمېتىر سىرتقا ئۇزۇن يىڭنە تىك سانجىپ كىرگۈزۈلىدۇ. ئىشپىرىستقا قان يانغاندىن كېيىن دورا كىرگۈزۈلىدۇ. دورا كىرگۈزۈش سۈرئىتى تېز بولىدۇ، كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىشنى توختىتىش ۋاقتى 10 — 15 سېكونتتىن ئاشماسلىقى لازىم. دورا كىرگۈزۈپ بولۇپ، يەنە داۋاملىق كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى باسقاندا، يۈرەك بوشلۇقىغا كىرگۈزۈلگەن دورا تاجا ئارتېرىيىگە كىرىپ، ئاندىن ئۈز تەسىرىنى كورسىتىدۇ.

كىرگۈزۈلىدىغان دورىلارنى تاللاش

قېرىنچە تىترەش كورۈلسە، ئالدى بىلەن *Lidocain* تاللىنىدۇ. بۇ دورىدىن 100 مىللىگرام كىرگۈزۈلىدۇ. ئۈنۈمىدىن قالسا *Bretyliitosylas* (250 مىللىگرام) ياكى *Dilantin* (120—250 مىللىگرام) كىرگۈزۈلىدۇ. *Procainamidum* ئىشلىتىلسىمۇ بولىدۇ. مىقدارى 100 مىللىگرام بولىدۇ.

يۈرەك سوقۇشى توختاپ قالغان بولسا، ئالدى بىلەن ئادىرېنالىن، ئىزوپرېنالىن ياكى ئاتروپىن كىرگۈزۈلىدۇ، ياكى بۇر

ئۆچ دورا بىرلەشتۈرۈپ كىرگۈزۈلىدۇ. ھەممىسىلا بىر مىللىگرامە-
دىن بولىدۇ. ئۈنۈمى ياخشى بولمىسا، بۇلارغا يەنە نۇر ئادىرىنا-
لىن قوشۇلۇپ توت بىرلەشمە ئوكۇل قىلىپ كىرگۈزۈلىدۇ. بۇنىڭمۇ مىقدا-
رى بىر مىللىگرام بولىدۇ. نۇر ئادىرىنالىن ئەتراپ قارشىلىقىنى ئاشۇ-
رۇپ، ئارتېرىيىنىڭ ئىچىلىش بېسىمىنى ئۆرلىتىپ، يۈرەكنىڭ قان
بىلەن تەمىنلىنىشىنى ياخشىلايدۇ. بۇلاردىن باشقا، لازىم تېپىلغاندا
يەنە 11.2 پىرسەنتلىك ناترىي لاكتاس ياكى توت - بەش
پىرسەنتلىك $NaHCO_3$ دىن 20 مىللىلىتىر يۈرەك بوشلۇقىغا كىر-
گۈزۈلۈپ، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش ئەھۋالى تۈزىتىلىدۇ. يۈرەك
مۇسكۇللىرىنىڭ قوزغىلىشچانلىقى ۋە قىسقىرىشچانلىقىنى ياخشىلاش
ئۈچۈن 10 پىرسەنتلىك كالتسىي خلوراتتىن 5 — 10 مىللىلىتىر
كىرگۈزۈلسىمۇ بولىدۇ.

يۇقۇرىدىكى چارىلار ئۈنۈم بەرمىگەندە، كوكرەكنى ئېچىپ
بىۋاستە يۈرەكنى مۇجۇش ئۇسۇلى قوللىنىلىدۇ.

سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش

يۈرەك توختاش بىلەن بىللە دائىم نەپەسمۇ توختاپ قالى-
دۇ. شۇڭلاشقا ئۈچۈن كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى مۇجۇشقا بىرلەش-
تۈرۈپ سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش ئېلىپ بېرىلىدۇ. بۇنىڭدا تۆۋەندى-
كى ئۇسۇللار قوللىنىلىدۇ:

— 1) ئېغىزنى ئېغىزغا ئۇدۇللاپ سۈنئىي نەپەسلەندۈرۈش:
كېسەل كىشىنى ئوڭدا ياتقۇزۇپ، ئېككى تاغاق ئاستىغا بىر كىچىك
ياستۇقچاق قويۇپ، نەپەسلەندۈرگۈچى كىشى بىر قولى بىلەن كې-
سەل كىشىنىڭ تۆۋەنكى ئېڭەك قىسمىنى تۇتۇپ بېشىنى ئارقىغا
ئېگىپ، يەنە بىر قولى بىلەن كېسەل كىشىنىڭ بۇرۇن توشۇكىنى

چىلك مۇجۇپ ھاۋا قىچىشىنىڭ ئالدىنى ئالىدۇ. ئۇنىڭدىن كېيىن نەپەسلەندۇرگۈچى كىشى ئىچىگە چوڭقۇر نەپەس ئېلىپ، ئاغزىنى كېسەل كىشىنىڭ ئاغزىغا چىڭ چاپلاپ تۇرۇپ پۈۋلەيدۇ. بۇ چاغدا كوكرەك قەپىزى كوتىرىلىدۇ. ئۇندىن كېيىن دەرھاللا بۇرۇن توشۇكى قويۇپ بېرىلىدۇ. بۇ چاغدا كوكرەك قەپىزى ۋە ئۆپكە ئۆزلۈكىدىن قىسقىرىپ ئۆپكىدىكى ھاۋا چىقىرىلىدۇ. مۇشۇ يوسۇندا تەكرار - تەكرار ئېلىپ بېرىلىدۇ. مىنۇتىغا 16—18 قېتىم ئېلىپ بېرىلسا بولىدۇ. ئېغىزنى ئېغىزغا ئۇدۇللاپ سۈنئى نەپەسلەندۇرۇشنى كوكرەك سىرتىدىن يۈرەكنى بېسىش ئۇسۇلىغا يېقىندىن ماسلاشتۇرۇش تەلەپ قىلىنىدۇ. يۈرەكنى ھەر تۆت - بەش قېتىم باسقاندا، بىر قېتىم پۈۋلەپ نەپەسلەندۇرۇلىدۇ. پۈۋلەش ۋاقتىنى چوقۇم يۈرەكنى بېسىپ قويۇپ بەرگەن ۋاقىتقا توغرا كەلتۈرۈش لازىم. بۇ ئۇسۇل ئاددى، ئۈنۈملۈك بولغانلىقتىن ئالدىن قاللىنىدۇ.

2) كانايغا نەيچە سېلىپ بېسىم بىلەن سۈنئى نەپەسلەندۇرۇش: ئالدى بىلەن كانايغا نەيچە سالغاندىن كېيىن، نەيچىنى نەپەسلەندۇرۇش خالتىسىغا ئۇلاپ، بېسىم بىلەن سۈنئى نەپەسلەندۇرىدۇ. بۇ ئۇسۇلنىڭ ئۈنۈمى ياخشى بولۇپ، نوۋەتتە نەپەس توختاپ قالغانلارغا كۆپ ئىشلىتىلىدۇ.

يۇقىرىدىكى ئۇسۇللار ئارقىلىق يۈرەك ھەركىتى ۋە نەپەس ئەسلىگە كەلگەندىن كېيىن، ھەرگىز قۇتقۇزۇشنى بوشاشتۇرۇپ قويۇشقا بولمايدۇ. چۈنكى، يۈرەك ھەركىتى ۋە نەپەسنىڭ توختاپ قېلىشى ئورگانىزمدا نۇرغۇن ئۆزگىرىشلەرنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ.

ئۆكسىگېن يېتىشمەسلىك، كىسلاتا بىلەن زەھەرلىنىش، ئېلېكترولىت-
لار قالايمىقانلىقى، ئوزۇقلىنىش قاتارلىق مەسىلىلەرنى داۋاملىق
ھەل قىلىشقا توغرا كېلىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن كېسەل كىشىلەرنى
يەنە يېقىندىن كۆزىتىپ، ئۈنۈملۈك تەدبىرلەرنى قوللىنىپ كىسلاتا-
ئىشقار تەڭپۇڭلۇقىنى ئەسلىگە كەلتۈرۈش، ئېلېكترولىتلار تەڭپۇڭ-
لۇقىنى ساقلاش، داۋاملىق ئۆكسىگېن پۈرىتىش قاتارلىق تەدبىر-
لەرنى قوللىنىش لازىم.

血液循环系统疾病

著者：吾甫尔·伊明

责任编辑：地丽白尔·牙合甫

喀什维吾尔文出版社出版

新疆新华书店发行

喀什维吾尔文出版社印刷厂印刷

787×1092毫米　32开本　11·875印张

1985年4月第1版　1986年2月第1次印刷

印数：1—3900

统一书号：M14264—5　定价：0·86元