

## **ԵՐԵՒԱՆԵՐԻ ՎԵՐԱԿԵՆԴԱՆԱՑՈՒՄԸ ՍՏՈՄԱՏՈՂՈԳԻԱԿԱՆ ՊՈԼԻԿԼԻՆԻԿԱՑՈՒՄ**

Պոլիկլինիկայի պայմաններում ստոմատոլոգիական միջամտությունների ենթարկվող երեխաների շրջանում կարող են առաջանալ ծայրահեղ իրավիճակներ: Նման իրավիճակներում բժիշկը պետք է կարողանա ճիշտ կազմակերպել և հաջորդաբար իրականացնել վերակենդանացման հիմնական միջոցառումների փուլերը:

Ծայրահեղ վիճակներից ամենածանրը, անշուշտ, կլինիկական մահն է: Կլինիկական մահվան ախտանշաններն են՝

1. գիտակցության կորուստը,
2. շնչառական շարժումների բացակայությունը,
3. մաշկային ծածկույթների գունատությունը (մարմարագույն) և հարաճուն ցիանոզը, որը հատկապես աչքի է ընկնում տեսանելի լորձաթաղանթների շրջանում,
4. լույսին չարձագանքող լայն բիբերը,
5. քնային զարկերակի վրա անոթազարկը չի շոշափվում, աուսկուլտացիայի ժամանակ բացակայում են սրտի տոները:

Այսպիսի իրավիճակում գլխավորը միջոցառումների անհապադությունն է: Հարկավոր է հիշել, որ բժշկի տրամադրության տակ կա միայն 3-4 րոպե, որոնց ընթացքում անհրաժեշտ է սկսել վերակենդանացման համապատասխան միջոցառումները: Ավելի ուշ ձեռնարկված միջոցները, որքան էլ դրանք որակյալ լինեն, այլևս արդյունավետ չեն լինի, քանի որ գլխուղեղի մեծ կիսագնդերում կկատարվեն անդառնալի փոփոխություններ՝ ֆունկցիոնալ դեկորտիկացիա: Ինչքան շուտ սկսվեն վերակենդանացման միջոցառումները, այնքան դրանք արդյունավետ կլինեն:

Վերակենդանացման անհապադ միջոցառումները համընդհանուր են, այսինքն՝ պայմանավորված չեն երեխայի կլինիկական մահն առաջացրած գործոնով և անպատճառ պետք է իրականացվեն որոշակի հերթականությամբ:

### **Վերակենդանացման փուլերը.**

1. Երեխային պառկեցնել մեջքի վրա, կոշտ մակերեսին՝ ոտքերը բարձրացրած և գլուխը ետ գցած դիրքով:

2. Եթե հայտնաբերվում են վերին շնչուղիների խցանում (օբստրուկցիա) և ապնոե, ապա մաքրել օդատար ուղիները օտար մարմիններից և փսխման զանգվածներից:

3. Սկսել արհեստական շնչառություն բերանից բերան, բերանից քիթ կամ բերանից օդատար խողովակ (երեխայի բերանում տեղադրված) եղանակներով, որոշել անոթազարկի առկայությունը քնային զարկերակի վրա, բիբի լայնությունը և նրա ռեակցիան լույսի նկատմամբ:

4. Իրականացնել արյան արհեստական շրջանառություն սրտի արտաքին մերսման միջոցով:

**Առաջին փուլ:** Երեխային գլուխը ետ գցած վիճակում պառկեցնում են մեջքի վրա, օրինակ՝ փայտյա թախտին: Սովորական ստոմատոլոգիական բազկաթոռը վերակենդանացման նպատակով հնարավոր չէ օգտագործել, քանի որ այդ բազկաթոռին երեխաները կախ ընկած ոտքերով դիրքում են: Այդպիսի դիրքը հանգեցնում է շրջանառող արյան զգալի ծավալի՝ ստորին վերջույթներում կուտակմանը, որը խորացնում է արյան շրջանառության խանգարումները: Պառկած վիճակում եղող երեխայի ոտքերը փոքր-ինչ բարձրացնում են ու դրանց տակ բարձ են տեղադրում, որպեսզի նպաստեն դեպի աջ սիրտը արյան երակային հոսքին: Պարանոցի և կրծքավանդակի շրջանում զգեստը արձակում են: Երեխայի ետ գցած գլուխը ապահովում է վերին շնչուղիների ազատ անցանելիությունը:

Անգիտակից վիճակում եղող երեխաների մկանների լրիվ ռելաքսացիայի հետևանքով ստորին ծնոտը դիստալ տեղաշարժվում է, լեզվարմատը հետ է ընկնում, որը մեխանիկական ասֆիքսիայի պատճառ է դառնում: Նման բան հնարավոր է ոչ միայն կլինիկական մահվան ժամանակ, այլև գիտակցության կարճատև կորստի դեպքում (ուշգնացություն, կոլապս): Դրա համար էլ գլուխը ետ գցելը շնչառական խանգարումները կանխարգելող ամենաառաջին և անհապաղ գործողությունն է: Այդ նպատակով բժիշկը մի ձեռքը դնում է երեխայի պարանոցի տակ, իսկ մյուսով ճնշում է ճակատը՝ առավելագույնս արտակորելով գլուխը դեպի ետ: Այդ ժամանակ լարվում են ենթալեզվային շրջանի և պարանոցի մկանները, ստորին ծնոտը և նրա հետ էլ լեզվարմատը տեղաշարժվում են առաջ, որի շնորհիվ բերանը բացվում է, և օդատար ուղիները մթնոլորտային օդի համար դառնում են անցանելի:

Վերին շնչուղիների անցանելիությունն ավելացնելու համար կարելի է ստորին ծնոտը լրացուցիչ առաջ մղել՝ նրա անկյուններից քաշելով գույգ ձեռքերով կամ բթամատներով ու ցուցամատներով: Թեկուզ միայն այս գործողությունը կարող է նպաստել ինքնուրույն շնչառության վերականգնվելուն և գիտակցության վերադարձին, եթե սիրտը չի դադարել բաբախելուց: Անգիտակից վիճակում եղող հիվանդների 80%-ի դեպքում գլուխը ետ գցելու պարզագույն գործողությունը նպաստում է շնչուղիների բացվելուն: Այդ դիրքում երեխայի գլուխը պահելու համար պարանոցի տակ բարձիկ են դնում:

**Երկրորդ փուլ՝** վերին շնչուղիների մաքրում: Վերին շնչուղիների անատոմիորեն ազատ անցանելիության ստեղծումը կարող է անբավարար լինել, եթե շնչուղիներում կան կողմնակի նյութեր՝ վիրախճուծ, արյուն, թուլք, բամբակյա գլանակներ, փսխման զանգված և այլն: Հետևաբար, եթե կա նման անհրաժեշտություն, երկրորդ փուլում կատարվում է բերանի խոռոչի և ըմպանի մաքրում: Կարելի է մատներին փաթաթել թանգիվ, թաշկինակ և այդպես սրբել բերանի խոռոչը: Հեղուկները հեռացնելու համար կարելի է օգտագործել ռետինե տանձիկ, էլեկտրական արտածծիչ: Այդ ընթացքում երեխայի բերանը կարելի է բաց պահել խաչաձևված բթամատով և ցուցամատով:

Շնչուղիները մաքրելու ընթացքում նպատակահարմար է երեխայի գլուխը պահել կողքի թեքված վիճակում: Կրծքի տարիքի երեխաներին կարելի է ոտքերից բռնած գլխիվայր կախել (նկ. 115): Այս գործողությունները կատարելուց հետո երեխային կրկին պառկեցնում են մեջքի վրա՝ գլուխը ետ գցած դիրքում:

Եթե շնչուղիների ազատ անցանելիության ապահովումը չի հանգեցնում ինքնուրույն շնչառական շարժումների վերականգնմանը, ապա անմիջապես անցնում են վերակենդանացման երրորդ փուլին՝ արհեստական շնչառությանը: Անհրաժեշտ է նշել, որ վերակենդանացման առաջին երկու փուլերը, ըստ էության, նախապատրաստական բնույթ ունեն հաջորդող արհեստական շնչառության և արյան արհեստական շրջանառության համար, հետևաբար դրանց վրա պետք է նվազագույն ժամանակ ծախսել (մի քանի վայրկյան):

**Երրորդ փուլ:** Կատարվում է արհեստական շնչառություն բերանից բերան, բերանից քիթ, բերանից օդատար



**Նկար 115. Շնչուղիները մաքրելու միջոցառում:**

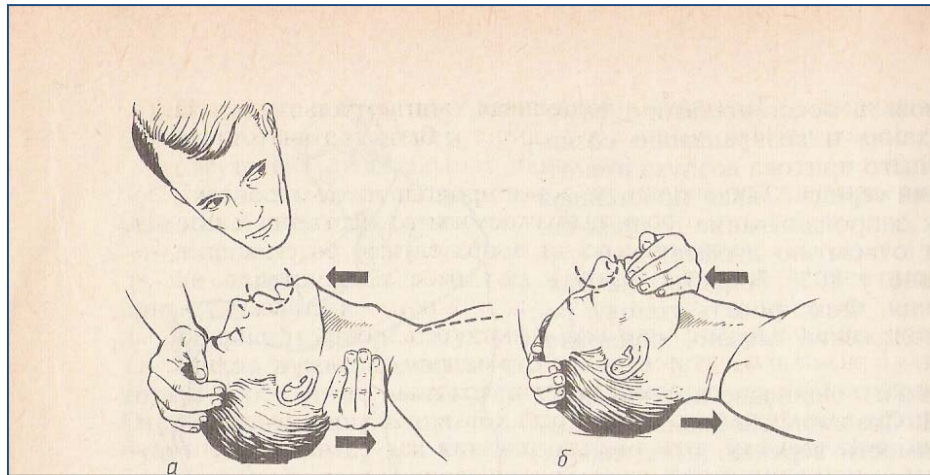
խողովակ, ռեսպիրատորից բերան եղանակներով: Առաջին երեք դեպքերում օգտագործվում է վերակենդանացնողի արտաշնչած օդը, որը պարունակում է 16% թթվածին, որն էլ լիովին բավական է շրջանառող արյան լավ օքսիգենացման և գլխուղեղի հիպօքսիան կանխելու համար:

Արհեստական շնչառություն կատարողը կանգնում է երեխայի կողքին և իր արտաշնչած օդը փչում է նրա բերանից կամ քթից ներս: Օդամղումների հաճախականությունը պետք է համապատասխանի մարդու շնչառության հաճախականությանը՝ չափահասների դեպքում՝ 12-18, ավագ տարիքի երեխաների դեպքում՝ 24, նորածինների դեպքում՝ 30: Արհեստական շնչառությունը կատարվում է երեխայի ֆիզիոլոգիական հնարավորություններին համապատասխան: Շնչառությունն իրականացնողը պետք է ուշադիր հետևի երեխայի կրծքավանդակի շարժումներին: Կրտսեր տարիքի և ծծկեր երեխաների դեպքում արհեստական շնչառություն կատարողը պետք է չափավորի իր ֆիզիկական ջանքերը՝ նկատի ունենալով երեխայի թոքերի հնարավորությունները, որպեսզի խուսափի դրանք վնասելուց (ավլեոլների պատռվածք), ինչպես նաև ստամոքսի փքումից, որը կարող է նվազեցնել թոքերի շնչառական ֆունկցիան:

Նախ՝ կատարում են 3-5 եռանդուն օդամղումներ, որպեսզի դրանք ուղղվեն դեպի երեխայի թոքերը, ապա՝ արհեստական շնչառությունը շարունակվում է անհրաժեշտ ռիթմով: Ամեն օդամղումից հետո վերակենդանացնողը պետք է երեխային հնարավորություն տա պասիվ արտաշնչելու՝ շնորհիվ թոքերի և կրծքավանդակի հյուսվածքների առաձգականության:

Բերանից քիթ եղանակով արհեստական շնչառություն կատարելիս մի ձեռքով փակում են երեխայի բերանը՝ ստորին ծնոտը սեղմելով վերինին, որպեսզի մղվող օդը բերանից դուրս չգա: Վերակենդանացնողը կատարում է խոր ներշնչում, շուրթերով ամուր գրկում է երեխայի քիթը՝ առանց այն սեղմելու, և նրա մեջ օդ է փչում:

Բերանից բերան արհեստական շնչառություն կատարելիս անհրաժեշտ է մատներով կամ վերակենդանացնողի թշով փակել երեխայի քիթը և օդը փչել երեխայի բերանից ներս՝ պահելով նրա ստորին ծնոտը առաջ մղված վիճակում: Նորածին երեխային վերակենդանացնելիս հնարավոր է շուրթերով միանգամից ընդգրկել նրա քիթը և բերանը (նկ. 116):



**Նկար 116. Արհեստական շնչառությունը բերանից բերան և բերանից քիթ տարբերակներով:**

Արհեստական շնչառություն կատարելիս հիգիենիկ նկատառումներով երեխայի բերանը և քիթը ծածկում են թանգիվով կամ թաշկինակով:

Պետք է նկատի ունենալ, որ կրծքավանդակի տատանումների բացակայությունը վկայում է կա՛մ շնչուղիների խցանման (հարկ կլինի կատարել բերանի խոռոչի և ըմպանի լրացուցիչ մաքրում, ավելի շատ ետ գցել գլուխը, առաջ քաշել ստորին ծնոտը), կա՛մ հերմետիկության բացակայության մասին:

Եթե երեխայի գլուխը բավարար չափով արտակորված չէ, ապա մղվող օդը թոքերն անցնելու փոխարեն առավելապես կլցվի ստամոքսը, որի մասին վկայում է էպիգաստրալ շրջանի փքումը, որը, ճնշելով ստոծանուն, խանգարում է թոքերի լավ էքսկուրսիան: Այս բարդությունը վերացնելու համար պետք է որոշ ժամանակ ձեռքով ճնշել էպիգաստրալ շրջանը: Անհրաժեշտ է հիշել, որ օդի հետ միասին ստամոքսից դեպի բերան կարող է

հոսել նրա պարունակությունը: Ուստի էպիգաստրալ շրջանը ճնշելիս անհրաժեշտ է երեխայի գլուխը և ուսերը շրջել կողքի ու պատրաստ լինել բերանի խոռոչը և ըմպանը մաքրելուն:

Թոքերի արհեստական օդափոխությունը հարմար է կատարել ռեսպիրատորով: Վերջինիս հիմնական բաղադրամասերն են քիթ-բերանային դիմակը և պարկը: Դիմակը դրվում է երեխայի քթի և բերանի վրա ու պահվում՝ սեղմվելով ձախ ձեռքի բուրձ մատով քթի մեջքի վրա, ցուցամատով՝ բերանի մոտ, իսկ մնացած երեք մատներով ստորին ծնոտը քաշում են առաջ և գլուխը ետ են գցում: Աջ ձեռքով ռիթմիկ սեղմում են պարկը՝ հիվանդին մատուցելով մթնոլորտային օդ:

Երբեք չպետք է մոռանալ, որ սրտի կանգը լինում է միայն շնչառության կանգից մեկ րոպե անց: Արհեստական շնչառությունը արագ ձեռնարկելով՝ կարելի է կանխել սրտի լրիվ կանգը, բարձրացնել սրտի կծկումների տոնուսը և խուսափել սրտի արհեստական մերսում կատարելուց:

Վերակենդանացման միջոցառումների երրորդ փուլը կատարելիս անհրաժեշտ է մշտապես վերահսկել երեխայի արյան շրջանառության և սրտի գործունեության վիճակը (նկատի ունենալ մաշկային ծածկույթների ու լոր-ձաթաղանթի գույնը, անոթազարկը քնային զարկերակի շրջանում, բիբերի լայնությունը):

Արագ կատարվող առաջին 3-5 օդամղումներից հետո պետք է շոշափել անոթազարկը քնային զարկերակի վրա: Դա կատարվում է պարանոցի այն կողմում, որը մոտ է վերակենդանացնողին: Ցուցամատը և միջնամատը դնում են վահանաձառի վրա և պարանոցի մակերեսով կողմնայնորեն սահեցնելով՝ գտնում են քնային զարկերակը:

Եթե քնային զարկերակի տրոփյունը հստակ զգացվում է, ապա շա-րունակում են թոքային վերակենդանացումը մինչև ինքնուրույն շնչառության վերականգնումը, շարժողական ռեակցիայի ի հայտ գալը և գիտակցության լրիվ վերադարձը: Պարբերաբար ստուգում են անոթազարկը քնային կամ ճաճանչային զարկերակների վրա, սրտի տոների և բբային ռեֆլեքսների վիճակը: Եթե քնային զարկերակի տրոփյունը չի զգացվում կամ շատ թույլ է, ապա թոքայինին զուգահեռ պետք է ձեռնարկել սրտային վերակենդանացում:

Արյան շրջանառությունը դադարելու և սրտի կանգի մասին վկայող լրացուցիչ նշան է բիբերի լայնացումը: Եվ հակառակը, բիբերի նեղացումը և քնային զարկերակի տրոփյունի ի հայտ գալը թոք-սրտային վերակենդանացման ժամանակ իրականացվող միջոցառումների արդյունավետության չափանիշն է:

**Չորրորդ փուլ՝** արյան արհեստական շրջանառություն՝ սրտի փակ (արտաքին) մերսման միջոցով:

Կրծքավանդակի ստորին մասում սիրտը զբաղեցնում է կրծոսկրի և ողնաշարի միջև եղած տարածության զգալի մասը: Երբ սրտի արտաքին մերսում կատարելիս հրումներով ճնշում ենք կրծոսկրի ստորին կեսը, ապա

կրծոսկրի և ողնաշարի միջև սեղմում ենք սրտի փորոքները: Դրա հետևանքով արյունը փորոքներից մղվում է դեպի աորտա և թոքային զարկերակ: Երբ դադարեցվում է ճնշումը կրծոսկրի վրա, կրծքավանդակը իր առաձգականության շնորհիվ արագ ուղղվում է, որի հետևանքով սիրտը լցվում է արյան նոր քանակով: Ռիթմիկ հրումներով իրականացվող կրծոսկրի ճկումներն ապահովում են սրտից դեպի ուղեղ արյան հոսքի անընդհատությունը:

Սրտի արտաքին մերսումը կարելի է իրականացնել միայն՝ երեխային պինդ մակերեսին պառկեցնելով, այլապես կրծոսկրը ճնշելիս սրտի արդյունավետ սեղմում չի կատարվի:

Ճնշման ուժը պետք է այնպիսին լինի, որ ապահովի կրծոսկրի ընկղմումը կրծքավանդակի մեջ (դեպի ողնաշար) 4-5 սմ: Միայն այդ դեպքում կիրականանա սրտի լրիվ կծկում, և նրանից կարտամղվի արյան համապատասխան չափաքանակ:

Սրտի արտաքին մերսումը պետք է պարտադիր զուգակցել արհեստական շնչառության հետ: Դրա արդյունավետության մասին դատում են՝ քնային զարկերակի տրոփյունի ի հայտ գալով, բիբերի նեղացմամբ, ինչպես նաև մաշկային ծածկույթի և տեսանելի լորձաթաղանթների գույնի փոփոխությամբ: Քանի դեռ չի վերականգնվել արյան ինքնուրույն շրջանառությունը, սրտի արտաքին մերսումը կարելի է դադարեցնել միայն մի քանի վայրկյան, քանի որ սիրտ-թոքային վերակենդանացման ժամանակ ստեղծվող արյան շրջանառությունը կազմում է ֆիզիոլոգիականի ընդամենը 20-40 %-ը:

Կրծքավանդակում սիրտը զբաղեցնում է ոչ թե կենտրոնական, այլ փոքր-ինչ ձախակողմյան դիրք, սակայն նրա արտաքին մերսումը կատարվում է կրծոսկրի միջին գծով՝ նրա ստորին (թրածն ելուստի) եզրից երկու լայնաձիգ մաս դեպի վեր եղած մասում:

Սրտի արտաքին մերսման տեխնիկան հետևյալն է. մատները վերև պարզած մի ձեռքի ափի պրոքսիմալ մասը դրվում է կրծոսկրի ստորին կեսին, ապա նրա վրա դրվում է մյուս ձեռքի ափի պրոքսիմալ մասը, և կատարվում է սրտի սեղմում՝ ռիթմիկ հրումներով: Ողնաշարի ուղղությամբ պետք է սեղմել միայն կրծոսկրը, այլ ոչ թե ամբողջ կրծքավանդակը: Ուժի կիրառման տեղի սխալ ընտրությունը, ինչպես նաև սրտի արտաքին մերսման սխալ տեխնիկան կարող են հանգեցնել մի շարք բարդությունների՝ կողերի և թրածն ելուստի կոտրվածքի, ստամոքսի և ներքին այլ օրգանների վնասվածքների:

Երեխաների կրծոսկրի ճկունության և կրծքավանդակի աճառային հյուսվածքի լավ առաձգականության շնորհիվ սրտի արտաքին մերսումը բավականին արդյունավետ է:

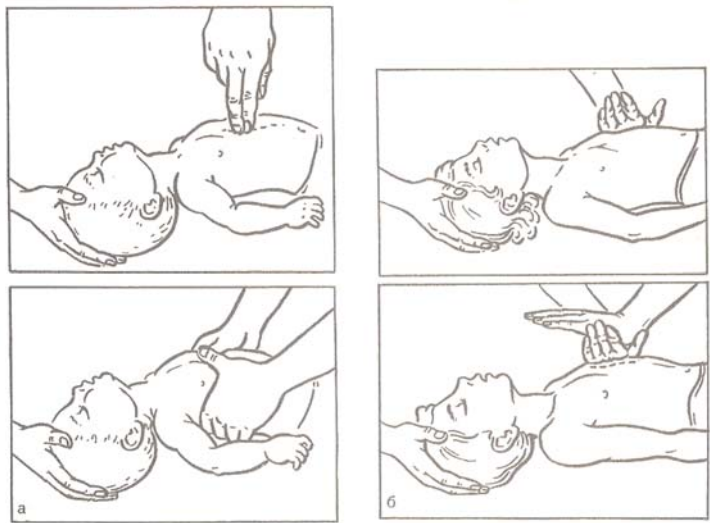
Սրտի սեղմումների հաճախականությունը պետք է համապատասխանի տվյալ տարիքի առողջ մարդու սրտի կծկումներին՝ չափահասինը՝ ընդհանուր 70-80, կրտսեր տարիքի երեխաներինը՝ 96-120:

Նորածնի սրտի արտաքին մերսումը կատարվում է՝ մի ձեռքի ցուցամատով և միջնամատով նրա կրծոսկրին ճնշելով (նկ. 117):

Կրտսեր տարիքի երեխայի սրտի արտաքին մերսումը կարելի է հաջողությամբ կատարել մեկ ձեռքով՝ վերև պարզած մատներով ձեռքի ափի պրոքսիմալ մասով: Ավագ տարիքի երեխաների շրջանում գործողությունը կատարվում է երկու ձեռքով՝ վերը նկարագրված տարբերակով՝ կրծոսկրը ճնշելու համար օգտագործելով նաև վերակենդանացնողի սեփական մարմնի ծանրությունը՝ նրա ուժերի սպառումը նվազեցնելու համար:

Նորածին երեխայի սրտի արտաքին մերսումը կարելի է կատարել այլ կերպ. դեմքով դեպի երեխան կանգնելով՝ վերակենդանացնողը ավերով գրկում է նրա կրծքավանդակը կողքերից և բուխ մատներով, որոնց վերջավորությունները դրված են իրար վրա, ճնշում է գործադրում կրծոսկրի միջին մասում:

Եթե շնչա-ռության կանգը նույն պահին զուգակցվում է սրտի կանգով, ապա արհեստական շնչառությունը և սրտի արտաքին մերսումը պետք է սկսել միաժամանակ:



**Նկար 117. Սրտի արտաքին մերսումը տարբեր տարիքի անձանց դեպքում:**

**Վերակենդանացնողների գործողությունների հաջորդականությունը և նրանց համագործակցությունը**

1. Եթե աշխատում է մեկ վերակենդանացնող, ապա երեխային պառկեցնում է հորիզոնական դիրքով, գլուխը արտակորում ետ, ստուգում է շնչառության առկայությունը: Եթե չի շնչում, վերակենդանացնողը սկսում է արհեստական շնչառությունը բերան-բերան կամ բերան-քիթ տարբերակներից որևէ մեկով (երեք օդամղում): Որոշում է տրոփյունի առկայությունը քնային զարկերակի վրա, ստուգում բիբերի լայնությունը: Եթե ախտորոշվում է կլինիկական մահ, ապա վերակենդանացնողը կատարում է սրտի արտաքին մերսում՝ 5-6 հրումներ կրծոսկրին: Հարկ կլինի օգնություն կանչել: Մինչև վեր-

ջինիս ժամանումը պետք է շարունակ հերթագայել 1-2 օդամղումը և կրծոսկրի 5-6 հրումները:

2. Եթե գործում են երկու վերակենդանացնողներ, ապա միջոցառումները նույնն են, բայց փոխվում է սիրտ-թոքային վերակենդանացման ռիթմը: Մի վերակենդանացնողը կատարում է արհեստական շնչառություն, մյուսը՝ սրտի արտաքին մերսում՝ պահպանելով 1:5 հարաբերությունը (1 շնչառությանը 5 հրում): Արհեստական շնչառություն իրականացնող անձը հետևում է սրտի արտաքին մերսում կատարողի աշխատանքին, որպեսզի օդամղումները կատարվեն կրծոսկրի հրումների միջև եղած դադարների ժամանակ, այլապես արհեստական շնչառությունը պակաս արդյունավետ կլինի:

Արհեստական շնչառությունը և հատկապես սրտի արհեստական մերսումը վերակենդանացնողներից զգալի ֆիզիկական լարում են պահանջում, հետևաբար սիրտ-թոքային վերակենդանացման ժամանակ անհրաժեշտ է պարբերաբար փոխվել տեղերով:

Արհեստական շնչառությունը և սրտի արտաքին մերսումը պետք է կատարել այնքան ժամանակ, մինչև վերականգնվեն ինքնուրույն շնչառությունը, արյան շրջանառությունը և լիովին վերականգնվի գիտակցությունը կամ մասնագիտացված վերակենդանացնող բրիգադի ժամանումը, որի կանչը պետք է ապահովի ցանկացած մարդ, որն ընգրկված չէ վերակենդանացման միջոցառումներում: