

БОЛАЛАР АНЕСТЕЗИОЛОГ ВА РЕАНИМАТОЛОГИ ШИФОКОРЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШДА СИМУЛЯЦИОН ТАЪЛИМНИ ЎРНИ**Сатвалдиева Э.А., Ҳайдаров М.Б., Маматкулов И.Б., Бекназаров А.Б**
Тошкент педиатрия тиббиёт институти

Мақолада болалар анестезиолог ва реаниматологи шифокорларини амалий тайёрлашда симуляцион таълимнинг долзарблиги кўриб чиқилади. Замонавий тиббиётнинг энг юқори технологияли мутахассисликлардан бирида тиббий хатолар сонини камайтириш мақсадида симуляцион ўқитишни таълим жараёнига киритиш учун назарий ва амалий фикрларга асосланган.

Калит сўзлар: симуляцион таълим, болалар анестезиолог ва реаниматологи, амалий кўникмалар.

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ДЕТСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ

В статье рассмотрена актуальность симуляционного обучения в практической подготовке врачей детских анестезиологов-реаниматологов. Обоснованы теоретические и практические предпосылки включения симуляционного образования в траекторию образовательного процесса с целью снижения числа врачебных ошибок в одной из самых высокотехнологичных специальностей современной медицины.

Ключевые слова: симуляционное обучение, детский анестезиолог-реаниматолог, практический навык.

THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN THE TRAINING OF DOCTORS OF CHILDREN'S ANESTHESIOLOGISTS AND RESEANIMATORS

The article describes the topicality of simulation-based technologies as a part of the practical training of anesthesiologists and emergency physicians. It validates the theoretical and practical background for inclusion of simulation-based technologies into the training in order to decrease the number of medical errors in one of the most highly technical fields of modern medicine.

Key words: simulation-based training, anesthesiologist and emergency physician, practical skills.

Бугунги кунда шифокорларни касбий фаолиятига бўлган талаблар 15-20 йил олдин содир бўлган воқеаларга нисбатан сезиларли даражада ошди. Шифокор, етарли даражада амалий кўникмаларга эга бўлмаган бўлса, у ҳолда касбий фаолиятга йўл қўйилмайди. Муайян даражада узлуксиз тиббий таълимни замонавий амалиёти бу муаммони ҳал қилишга имкон беради. Шунга қарамай, шифокор фаолиятида юқори ишончлилик тизимини яратиш учун нафақат назарий билимлар даражасини доимий равишда ошириш, балки уни даволаш клиник тавсияларига мувофиқ техник жиҳатдан мураккаб ишларни тўғри ва ишончли бажаришга ўргатиш муҳимдир. Тиббий мутахассисликлар орасида болалар анестезиолог ва реаниматологи энг мураккабларидан бири ҳисобланади [2]. Клиник тиббиётнинг ушбу бўлимида ишлатиладиган илмий маълумотларни миқдори доимий равишда тўпланиб, замонавий юқори технологияли диагностика ва даволаш усуллари амалиётга татбиқ этишда давом этмоқда. Бу ҳолатлар, ўз навбатида, шифокор томонидан касбий хатолар қилиш хавфини келтириб чиқаради ва булар оқибатида кўпинча беморларни ўлимига олиб келади. АҚШда, ўлимни пухта таҳлил қилиб, шундай ҳулосага келишганки, тиббий хатолар ҳар йили 50-100 мингтагача беморлар ўлими ташкил этади. Йўл қўйилган тиббий хато «инсон омили ёки тизимни бузилиши» сифатида

талқин этилади. Болалар анестезиолог ва реаниматологи шифокорларни касбий тайёрлаш фаолиятида психологик жиҳатларини ҳисобга олиш керак бўлади.

Номалум воқеаларни рўй беришини олдиндан барча эҳтиёткорлик ва тайёргарлик билан болалар анестезиолог-реаниматологи доимий равишда режада бўлмаган вазиятга дуч келиши мумкин. Зерикиш соатлари ва даҳшатли лаҳзалар [8] - шаклланишида аниқ иш табиатини тавсифловчи ва қандайдир касбга доир сабабларни тушунтириб беради. Критик ҳолатларда шифокор ёлғиз ишламайди, балки жамоада ва мураккаб ташкил этилган тизимда ишлайди. «Ўз хатоларидан ўрганган» шифокорлар ўрнига ҳали ҳам қийинчиликларга дуч келадиганлари келади. Қўрқувнинг янги омили пайдо бўлади-хатолардан қўрқиш, бемор учун ноқулай бўлган суд жараёнига тортилиш қўрқуви. Беморлар саломатлиги ва ҳаёти учун жамоа ичидаги масулиятни бўлишиш зарур бўлган шароитда низолар сезиларли даражада ошади. Буларнинг барчаси болалар анестезиолог ва реаниматологи шифокорларни касбий фаолиятга тайёрлашга сифат жиҳатдан янги ёндашувларни талаб қилади. Замонавий шароитда бундай ёндашувлардан бири симуляцион таълим (СТ), айниқса, мутахассисликнинг ўзига хос хусусиятлари туфайли клиникада реанимация ёрдамида кўрсатишдаги амалий кўникмаларни ўзлаштириш мумкин

эмас ва фақат уларни манекенларда амалга ошириш мумкин бўлади.

Симуляцион тренинг – билим, кўникма, ва ижтимоий муносабатларни ривожлантиришга қаратилган фаол таълим усулидир [9]. Бу таълим олувчининг интеллектуал салоҳиятини оширишга, ўқитиш қобилиятини фаоллаштиришга, муайян ишлаб чиқариш фаолиятини ривожлантиришга, ушбу фаолият давомида ҳамкасблар ва ўрта тиббий ходимлар билан мулоқот қилишни этарли шакллантиришга ёрдам беради. СТ энг муҳим афзалликлари – беморга жисмоний ва психологик зарар этказмасдан амалий кўникмаларни ўрганиш, шунингдек, ҳар бир мутахассис томонидан касбий тайёргарлик сифатини объектив баҳолаш зарур. Яқин вақтгача қўлланилган классик таълим тизими аниқ тартибга солинган ўқув фанлари ва фанларни ривожлантиришни назарда тутди. Бу ўқув жараёнини амалга оширишда тингловчиларни рағбатлантириш ва уларни мўсулиятни тушиниш фаолияти даражасини таъминламайди. Касбий тайёргарликни симуляция шаклида уларни таълим жараёнига фаол билим ва ҳиссий алоқаси мавжуд бўлади. Бу моделлаштирилган клиник вазиятни тўлиқлиги ва амакга ошириш жараёнида улар томонидан ўзлаштирилган саволлар назарияси, шунингдек, амалий кўникмаларини сезиларли даражада ошириш имконини беради [1, 10, 11, 15]. СТ замонавий стандартлар ва шошилиш ёрдам кўрсатиш протоколларига мувофиқ мутахассисларни ишлашга ўргатиш, шифокорлар ва ўрта тиббий ходимлари жамоасида жамоавий ҳамкорлик кўникмаларини ривожлантириш, мураккаб тиббий муолажалар сифатини ошириш ва фаолият натижаларини ҳолисона баҳолаш имконини беради. Бунинг учун патофизиология, критик ҳолатлар клиникасини ташхислаш, уларни даволашда замонавий тамойилларига эга бўлиш, симуляцион манекенда шошилиш ёрдам ва реанимация кўрсатишни мукамал бажариш ва жамоада ишлаш қобилиятини мустаҳкамлаш ва назарий билимлар базасини ривожлантириш зарур [13].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, 4 та асосий вазифалар аниқланди: 1) махсус симуляторлар бўйича критик ҳолатларда тезкор реанимация ёрдами бўйича амалий касбий кўникмаларни ўзлаштиришни малакали даражасини таъминлаш; 2) турли муҳим вазиятларда ўз билим ва амалий кўникмаларини қўллашга қодир ва тайёр бўлган профессионал шифокорни тайёрлаш; 3) амалга оширилаётган реанимация чора-тадбирлари самарадорлиги ва сифатини назорат қилиш; 4) болалар анестезиолог ва реаниматологи шифокорларини

тиббий фаолияти сифатини оширишда замонавий усулларни ўрганиш ва амалиётга жорий этиш, уларни касбий стандартлар ва протоколларга мувофиқлигини баҳолаш. Таълим ва тест синови жараёни босқичлари сифатида И. 3. Ялонецкий ва бошқалар ўзгартирилган жумлалардан фойдаланамиз. [5]. Ўқитиш уч босқичда амалга оширилади.

1. Назарий масофа босқичи. Амалий кўникмаларни назарий асосларини ўрганиш Моодле платформасида жойлаштирилган ўқув материалларига масофадан туриб амалга оширилади.

2. Амалий масофавий босқич. Визуал автоматизмлар Моодле платформасида видео филмларни томоша қилиш орқали (юррак-ўпка реанимацияси, нафас олиш йўли қийинлиги, суяк ичига йўл топиш, коникотомия, марказий томирлар катетеризацияси, эпидурал ва субарахноидал анестезия ва б.) ишлаб чиқилган. Босқич Моодле платформасида оралик баҳолаш билан якунланади.

3. Симуляция коммуникатив босқичи. Амалий кўникмаларни ишлаб чиқиш симуляцион марказда манекен, тренажёр, асбоб-ускуналар ва сарф материаллари ёрдамида амалга оширилади. Амалий машғулоти аввалги босқичини ўзлаштирамаган тингловчилар кейинги босқичга йўл қўйилмайди. Амалий кўникмаларга ўргатиш Европа реабилитация кенгаши (ЕРК) тавсияларига мувофиқ амалга оширилади, улар барча турдаги тренингларда қўлланилади. ЕРК симуляторлар ёрдамида 4 босқичли усул шаклида амалий кўникмаларни ўрганишни тавсия қилади:

1 – босқич - ўқитувчи гуруҳни барча тингловчилари учун ҳақиқий вақтда симуляторда маълум бир малака қанчалик тўғри бажарилганлигини кўрсатади;

2 – босқич - ўқитувчи маҳоратни барча элементларини очиб тушунтиради ва саволларга жавоб беради;

3 – босқичи - ўқитувчи тингловчиларга қандай қилиб кўникмани бажаришни айтади ва ўқувчи нотўғри кўрсатмалар берган бўлса ҳам, симуляторда унинг кўрсатмаларини бажаради. Ушбу босқичда тингловчи мумкин бўлган хатоларни кўриши ва уларни тузатиши керак;

4 – босқичи - тингловчилар мустақил равишда малакани бажаради ва унинг бажарилишини шарҳлаб беради. Бу малака элементлари таркибий қисмларини яхшироқ эслаб қолиш имконини беради. Ҳақиқий клиник ҳолатлар асосида тайёрланган сценарийлар ёрдамида юқори даражадаги ишончлилиқ билан клиник муҳит яратилади: реанимация палатаси ёки операция хонаси, замонавий техник ускуна-

лар, симуляторни клиник топшириқларга мувофиқлиги текширилади. Барча муолажаларни бажариш (ампулаларни очиш, инфузион терапия, суяк ичига йўл топиш, юрак-ўпка реанимацияси, коникотомия, марказий томирлар катетеризацияси, эпидурал ва субарахноидал анестезия ва б.) тўлиқ моделлаштирилади. Критик вазиятда шифокор эътиборини беморга қаратади. Шунга қарамай, ишни турли жиҳатларини, шу жумладан инқироз ҳолатини тўғри ҳужжатлаштиришни ҳисобга олиш муҳимдир.

Клиник моделлаштириш жараёнида тиббиёт муассаса маъмурий тузилиши ҳисобга олинади. Соғлиқни сақлаш амалиётида вазифалар тизимини моделлаштириш худди касбий муносабатлардагидек бир хил бўлади. Бу симуляцион таълим жараёнида мутахассислар ва шифокорлар ва тиббиёт ҳамширалари томонидан қўлланиладиган ҳужжатларни (анестезия картаси, буюртма варақалари, қон қуйиш протоколи ва б.) тартибга солинади. Симуляция аудиторияларда дарслар кичик гуруҳларда ўтказилади. Тренингда ўқитувчи-курсант нисбати қўлланилади (1:2 дан 1:4 гача). Синчиклаб ишлаб чиқилган сценарийлардан фойдаланганда, ёрдамчи техник ходимлар (техник-дастурчилар) иштирокида мустақил таълим доирасида ўқитувчи-инструктор иштирокисиз жамоа томонидан амалга оширилиши мумкин. Ўқитувчиларни етарлича штати қисқа вақт ичида қўплаб вазифаларни ҳал қилишдан тортиб – то янги кўникмаларни эгаллашдан бошлаб, ҳар бир киши жамоа аъзолари билан муваффақиятли ҳамкорлик қилиб, ўз ҳаракатларини амалга оширадиган инқироз ҳолатини ҳал қилиш учун турли мутахассисларни бирлаштиришгача имкон яратади. Симуляция иши давомида тингловчилар келиб чиқаётган муаммоларни мустақил равишда кўришлари, вазиятни ривожланиш сценариясини қабул қилишлари, ечимини топиши, клиник муҳит ўзгариши билан янги мақсадларни белгилашлари керак. Бундай шароитда координаторнинг вазифалари тингловчилар гуруҳи аъзоси томонидан амалга оширилиши мумкин. Йўриқчи территориал принципга риоя қилган ҳолда алоҳида хонадан масофадан туриб назорат қилади. Сценарий тугагандан сўнг дарҳол клиник вазиятни батафсил муҳокама қилиш амалга оширилади, ҳар бир тингловчи ўз ҳаракатларини таҳлил қилади. Турли мутахассисликлар (акушерлар, анестезиолог-ре-

ниматологлар, неонатологлар) иш жараёнида уларни ўзаро муносабатлари баҳоланади [14, 16]. Клиник амалиёт муаммоларини муҳокама қилиш, амалий машғулотларни заиф томонларини аниқлаш ва тузатиш натижасини беради [17]. Тингловчиларни аттестациядан ўтказиш ҳар бир ўрганилаётган амалий кўникма учун ўқитувчи томонидан ўқитилишига жавобгардир. Тест синовини муваффақиятли топширилган деб ҳисобланади ва агар талаба уни 70% ёки ундан ортиқ натижа билан бажарган бўлса, ушбу малакани топширган бўлади. Амалий кўникмаларни сертификатлаш жараёнида ўқитувчи саволлар бера олмайди ва имтиҳоннинг ҳаракатларига изоҳ бера олмайди. Истисно-бу ўқувчи қўпол хатога йўл қўйган ҳолатлар бўлиб, у маҳоратни тўғри бажариш имкониятини истисно қилади. Бундай ҳолда, ушбу малакани аттестациядан ўтказиш тўхтатилади ва аттестациядан ўтказилмайдиган баҳо берилади. Шу билан бирга, агар талаба аттестация дастурида назарда тутилган бўлса, талаба бошқа амалий кўникмаларга эга бўлиш имкониятидан маҳрум эмас. Сотилмаган амалий кўникмалар қўшимча тайёргарликдан сўнг қайта аттестациядан ўтказилиши керак. Ҳар йили кафедрада сертификация цикллари доирасида 100 га яқин болалар анестезиолог ва реаниматологи шифокорлари таҳсил олиши мумкин бўлади.

Шундай қилиб, тўпланган тажриба шуни кўрсатдики, СТ анестезиолог-реаниматологларни касбий тайёргарлик сифатини оширишга имкон беради, шу жумладан, курсантларни якуний таълим натижаларига эришишдаги мотивациясини кучайтиради. Критик ҳолатдаги беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича СТ жорий этилиши нафақат шифокорларни касбий тайёргарлигининг дастлабки даражасини объектив баҳолаш, балки уни таълим жараёнидаги динамикасини ҳам баҳолаш имконини беради, шу билан кафедрада ўқув жараёнини ташкил этиш сифатини белгилайди. Ушбу амалиётга йўналтирилган таълим тизимига ўтишнинг кутилаётган натижаси инсон омилига боғлиқ бўлган профессионал хатолар хавфини сезиларли даражада камайтириш ва беморлар хавфсизлигини оширишдир. Яқин вақтдаги вазифалардан бири мамлакатимизда реанимация ёрдамини кўрсатиш сифатини оширишда симуляцион таълимнинг ролини ҳолисона баҳолаш заруратини кўрсатади.

Адабиётлар.

1. Габа Д. М., Фиш К. Дж., Хауард С. К. Критические ситуации в анестезиологии / пер. с англ. – М.: Медицина, 2000. – 440 с.: ил.

2. Евдокимов Е. А., Пасечник И. Н. Оптимизация образования в области неотложной медицины: роль симуляционных технологий // Медицинский алфавит. Неотложная медицина. – 2013. – № 3 (17). – С. 8–13.
3. Прасмыцкий О. Т., Кострова Е. М. Симуляционные технологии обучения студентов в медицинском университете по ведению пациентов в критических ситуациях // Медицинский журнал. – 2015. – № 2. – С. 34–41.
4. Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии / сост. М. Д. Горшков; ред. В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов. – М.: ГЭОТАР-Медиа: РОСМЕД, 2014. – 312 с.
5. Ялонецкий И. З., Грачев С. С., Прасмыцкий О. Т. Особенности современного симуляционного обучения анестезиологии и реаниматологии // Молодой ученый. – 2017. – № 24 (158). – С. 80–82.
6. Barsuk J. H., Cohen E. R., Feinglass J. Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections // Arch. Intern. Medicine. – 2009. – Vol. 169. – P. 1420–1423.
7. Burden A. R., Torjman M. C., Dy G. E. et al. Prevention of central venous catheter-related blood stream infections is it time to add simulation training to the prevention bundle? // J. Clin. Anesthesia. – 2012. – Vol. 24, № 7. – P. 555–560.
8. Cooper J. B., Taqueti V. R. A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training // Postgraduate Medical J. – 2008. – Vol. 84. – P. 563–570.
9. Gaba D. M. Dynamic decision-making in anesthesiology: cognitive models and training approaches, p. 122. In: Evans D. A., Patel V. L. (eds): Advanced Models of Cognition for Medical Training and Practice. SpringerVerlag, Berlin, 1992.
10. Holcomb J. B. et al. Evaluation of trauma team performance using an advanced human patient simulator for resuscitation training // J. Trauma. – 2002. – Vol. 52. – № 6. – P. 1078–1086.
11. Howard S. K., Gaba D. M., Fish K. J. et al. Anesthesia crisis resource management training: teaching anesthesiologists to handle critical incidents // Aviat. Space Environ. Med. – 1992. – Vol. 63. – P. 763.
12. Ma I. W. Y. et al. Use of simulation-based education to improve outcomes of central venous catheterization: a systematic review and meta-analysis // Acad. Medicine. J. Association of American Medical Colleges. – 2011. – Vol. 86, № 9. – P. 1137–1147.
13. Mah J. W. et al. Mannequin simulation identifies common surgical intensive care unit teamwork errors long after introduction of sepsis guidelines // Simul. Healthc. J. Soc. Simul. Healthc. – 2009. – Vol. 4, № 4. – P. 193–199.
14. Makary M. A., Daniel M. Medical error – the third leading cause of death in the US // BMJ. – 2016. – Vol. 353. – P. i2139.
15. McGaghie W. C., Issenberg S. B., Cohen E. R. et al. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence // Acad. Med. – 2011. – Vol. 86, № 7. – P. 706–711.
16. Morgan P. J. et al. Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios // Br. J. Anaesth. – 2009. – Vol. 103, № 4. – P. 531–537.
17. Rodgers D. L., Securro S. J., Pauley R. D. The effect of high-fidelity simulation on educational outcomes in an advanced cardiovascular life support course // Simul. Healthcare. – 2009. – Vol. 4. – P. 200–206.

УДК: 616.009.1-005.3

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ

Нурмухамедова М.А., Ниязова М.Ш.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

В статье рассмотрены основные этиопатогенетические факторы вертебрально-базиллярной недостаточности у больных с головокружением. Актуальным является изучение этиологии и патогенеза вертебрально-базиллярной недостаточности для повышения эффективности ее лечения. Распознавание причин даёт возможность предупреждения повторных острых нарушений в вертебрально-базиллярном бассейне.

Ключевые слова: вертебрально-базиллярная недостаточность, этиология, стеноз позвоночной артерии.

БОШ АЙЛАНИШИ БИЛАН БЕМОРАЛДАРДА ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯР ЕТИШМОВЧИЛИК ЭТИОЛОГИЯСИГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШ

Мақолада бош айланиши билан беморларда вертебробазилляр етишмовчилигининг этиопатогенетик омиллари кўриб чиқилган. Вертебробазилляр етишмовчилиқ этиологияси ва патогенезини ўрганиш уни даволаш самарадорлигини ошириш учун долзарб саналади. Унинг сабабларини аниқлаш вертебробазилляр ҳавзада такрор ўткир бузилишларнинг олдини олиш имконини беради.

Калит сўзлар: вертебробазилляр етишмовчилиқ, этиология, умуртқа артерияси стенози.

A CONTEMPORARY VIEW ON THE ETIOLOGY OF VERTEBROBASILAR INSUFFICIENCY IN PATIENTS WITH DIZZINESS