МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра пропедевтики внутрішньої медицини №2 та медсестринства

Кваліфікаційна (магістерська) робота
за спеціальністю 223 «Медсестринство»,
освітня програма «Сестринська справа»

на тему:

КОНТРОЛЬ ОСНОВНИХ ЖИТТЄВИХ ПОКАЗНИКІВ ПІСЛЯ АНАФІЛАКТИЧНИХ РЕАКЦІЙ

Виконала: студентка 2 курсу,
ІІІ медичного факультету з підготовки вітчизняних та іноземних здобувачів освіти
Брикалова Ірина Юріївна

Керівник: професор, д.мед.н.
Г. В. Єрьоменко

Харків – 2022 р.

ЗМІСТ

стор.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ..... 3

ВСТУП..... 4

Розділ 1 **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ АНАФІЛАКСІЇ** 7

1.1 Основні поняття, визначення та епідеміологія анафілаксії . 7

1.2 Етіологія анафілаксії та фактори, що суттєво підвищують ризик її розвитку…… 11

1.3 Основні причини анафілаксії Клінічна картина, типовий перебіг, діагностика ……. 18

1.4. Особливості професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях 22

1.6 Інтраопераційні анафілактичні реакції 25

Розділ 2 **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ** 27

2.1. Загальна характеристика хворих…….. 27

2.2. Методи статистичної обробки отриманих даних…….. 30

Розділ 3 **РЕЗУЛЬТАТИ ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ** 31

3.1. Результати обстеження пацієнтів……. 31

3.2. Сестринська допомога при анафілактичних реакціях як основа професійної діяльності медичної сестри…… 35

Розділ 4 **АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ПРИ АНАФІЛАКТИЧНИХ РЕАКЦІЯХ** 37

4.1 Результати опитування медичних сестер …….. 37

4.2 Результати опитування лікарів…….. 41

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ……..... 46

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 47

ДОДАТОК А…… 54

ДОДАТОК Б…… 55

ДОДАТОК В…… 56

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АГП - антигістамінні препарати

АКТГ - адренокортикотропний гормон

АЛ - алергени

АР - алергічна реакція

АФ – анафілаксія

АШ - анафілактичний шок

БА - бронхіальна астма

ГКС - глюкокортикостероїди

ГЧ - реакція гіперчутливості

ЛЗ – лікарські засоби

МА - медикаментозна алергія

МП - медикаментозних препаратів

НПЗП - нестероїдні протизапальні препарати

ОПК - отрута перетинчастокрилих комах

РЗК - раптова зупинка кровообігу

РКР - рентгеноконтрастні речовини

ФН - фізичне навантаження

ХП - харчові продукти

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ВСТУП

Актуальність дослідження.

Анафілактична реакція (анафілаксія) – це важка, загрозлива для життя, генералізована або системна реакція гіперчутливості (алергічна або неалергічна) [3]. Зазвичай, її можна розпізнати за такими проявами: свербіж, висип, набряк слизової оболонки гортані та різке зниження кров'яного тиску. Вона часто виникає внаслідок укусів або жаління комах, алергії на харчові продукти та лікарські препарати [1].

Однією із найтяжчих алергічних реакцій є анафілактичний шок. Своєчасне надання долікарської допомоги та правильні дії медсестри можуть допомогти запобігти біді. Патологічне стан, що виникає на тлі повторного контакту людського організму з алергеном, що характеризується швидкістю появи та загрозливим для життя, називається анафілактичним шоком. Внаслідок ненормальної або надмірної реакції алерген-антитіло, що супроводжує анафілаксію, відбувається викид у кровоносне русло біологічно активних речовин (таких як серотонін, брадикінін, гістамін). Дані сполуки у великій кількості здатні порушити роботу всього організму. Під їхньою дією порушується нормальна циркуляція крові, виникає спазм або розслаблення м'язових волокон, падає тиск, виникає надлишкова набряклість, зменшується доставка кисню до тканин тощо. Кисневе голодування дуже небезпечне, особливо для мозку. Анафілактичний шок вважається вкрай небезпечним станом, який потребує негайної допомоги [13].

Окремої уваги потребує анафілактична реакція, що виникає під час оперативного втручання, коли пацієнт перебуває без свідомості, або ж при свідомості за рахунок дії введених необхідних для проведення операції препаратів повідомити про небажану реакцію він не в змозі [21]. Тому ключовим моментом у даній ситуації є уважність медсестри-анестезистки щодо можливих алергічних реакцій у пацієнтів в періопераційному періоді та невідкладна тактика поведінки з метою блокування розповсюдження даної

реакції, проведення невідкладних маніпуляцій, лікування та подальшої профілактики.

Діяльність медичної сестри спрямована на чітких виконаннях призначень лікаря та полегшення стану пацієнта. Догляд за пацієнтом є необхідною та найважливішою частиною лікування. Тактика медичної сестри при анафілактичних реакціях залежить від тяжкості патологічного стану. Насамперед, потрібно зупинити розвиток алергічного процесу [25]. З появою симптомів анафілактичного шоку невідкладна допомога включає використання препаратів, які сприяють відновленню найважливіших функцій організму – роботи серця, дихальної функції, артеріального тиску. Шок є однією з найчастіших причин тяжкості стану та летальності у хворих у відділенні реанімації та інтенсивної терапії.

Незважаючи на прогрес медицини, летальність при анафілактичному шоці залишається високою, тому від дій та професіоналізму медичної сестри залежить життя людини [28].

Мета роботи: визначення роли професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях.

Відповідно до зазначеної цілі, були визначені наступні завдання:

1. Проаналізувати дані вітчизняної та зарубіжної наукової літератури щодо особливостей анафілактичних реакцій.
2. Вивчити та обгрунтувати особливості професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях.
3. Визначити поширеність інтраопераційних анафілактичних реакцій, обгрунтувати алгоритм надання допомоги медичною сестрою при цьому стані.
4. Проаналізувати професійну діяльність медичної сестри при анафілактичних реакціях.

Методи дослідження: теоретичні – вивчення, аналіз, систематизація і узагальнення наукової та навчальної літератури з проблеми дослідження для систематизації теоретичного матеріалу; клініко-анамнестичне дослідження,

основні клініко-лабораторні та біохімічні показники крові, коагулограма, показники імунограмми та інструментальні методи дослідження; опитування медичних сестер та лікарів відділення.

Об'єкт дослідження: роль своєчасної сестринської допомоги пацієнтам з анафілактичними реакціями

Предмет дослідження: професійна діяльність медичної сестри щодо анафілактичних реакцій.

Публікації. Основні результати магістерської роботи висвітлено у 2 наукових працях, що представлено у збірнику наукових праць «Медсестринство» та “Science and practice, actual problems, innovations”.

Розділ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ АНАФІЛАКСІЇ

Термін «афілаксія» ввів Шарль Робер Ріше у 1902 році, а пізніше його замінили на «анафілаксію» для пом'якшення звучання. У 1913 році за свою роботу, присвячену анафілаксії, йому присудили Нобелівську премію з фізіології та медицини. [1] Проте, саме по собі явище анафілаксії було неодноразово описане ще у давні часи [26]

1.1. Основні поняття, визначення та епідеміологія анафілаксії

Анафілаксія – це гостра, важка, системна реакція гіперчутливості (ГЧ), що виникає внаслідок прискореного масивного виділення медіаторів з опасистих клітин і базофілів [11]. АФ характеризується швидким початком з небезпечними для життя порушеннями дихання і кровообігу, і, як правило, пов’язана з проявами на шкірі та слизових оболонках [10,20]. Термін «анафілаксія» (грец. – «беззахисність») вперше був введений французькими дослідниками Полем Портьє (P. Portier) і Шарлем Ріше (S. Richet) в 1902 році для позначення незвичайної реакції у собак, що виникає у відповідь на повторне введення екстракту щупалець актиній. Аналогічну шокову реакцію на повторне введення кінської сироватки у морських свинок описав в 1905 році російський патолог Г.П. Сахаров [3]. Спочатку анафілаксія вважалася суто експериментальним феноменом, але згодом аналогічні реакції були виявлені і в клінічній практиці. В даний час виділяють IgE-опосередковані, IgE-незалежні і комплемент-опосередковані механізми анафілаксії. Неоднорідна клінічна симптоматика анафілаксії, залучення до патологічного процесу багатьох систем життєзабезпечення організму, неправильна інтерпретація її клінічних особливостей, відсутність доступних і достовірних тестів, що підтверджують діагноз, робить складним своєчасне встановлення діагнозу анафілаксії з його нозологічної рубрикацією для лікаря будь-якої спеціальності. Анафілаксія вважається вірогідною, якщо у хворого протягом

декількох хвилин-кількох годин після впливу алергену розвивається будь-який з таких симптомів, як дифузна еритема, висип, кропив'янка та/або ангіонабряк, бронхоспазм, набряк гортані, гіпотензія та/або серцева аритмія. При цьому наявність зниженого артеріального тиску не є обов'язковим симптомом [31].

Є декілька важливих правил, дотримання яких дозволяє врятувати життя людині з анафілаксією. Так, надавати своєчасну і правильну допомогу такому хворому зобов'язаний медичний працівник будь-якої спеціальності [16]. Більш того, пацієнт із встановленим діагнозом анафілаксія в анамнезі та інструктований про її можливі причини і клінічні прояви повинен вміти зробити сам собі ін'єкцію адреналіну, яка здатна врятувати йому життя, що істотно полегшується при використанні в потрібних ситуаціях автоін'єктора епінефрину (на жаль, поки що не доступного на українському фармацевтичному ринку). Кожен пацієнт, котрий переніс важку алергічну реакцію (АР) і анафілаксію (або при підозрі на неї), повинен бути спрямований до алерголога. В обов'язки алерголога входять: скрупульозно деталізувати скарги і анамнез хвороби, забезпечити алергологічне обстеження пацієнта і в разі необхідні інші види досліджень, виявити причину, яка викликала розвиток анафілаксії, провести навчання пацієнта і надати йому письмовий план самостійних дій при виникненні анафілаксії, а при появі в Україні автоін'єкторів епінефрину навчити правильному користуванню ними.

Перші відомості про реакції, які б можна було віднести до анафілактичних, зустрічалися більше 4600 років тому. Але на зважаючи на це, визначити реальну епідеміологічну ситуацію з анафілаксією в даний час з багатьох причин вкрай важко. Так, результати 10 європейських досліджень показують її частоту від 1,5 до 7,9 на 100 000 людино-років, а дослідження, проведені у Великобританії, свідчать про збільшення числа госпіталізації з анафілаксією протягом останніх двох десятиліть [1,3,37]. Дані щодо поширеності анафілактичного шоку (АШ), які були одержані в результаті інтернаціональних досліджень, коливаються в межах 0.05–2% [47]. На основі

трьох європейських популяційних досліджень, поширеність анафілаксії оцінюється в 0,3 [78]. При цьому, на щастя, летальність у випадках анафілаксії є низькою, тобто нижче 0,001% [60]. Згідно інших досліджень, в даний час частота анафілактичних реакцій в країнах Європи складає від 1-3 до 10-20 випадків на 10 000 населення в рік [79], смертність – 0,65-2,0% серед всіх пацієнтів з анафілаксією, а у Великій Британії – 1-3 особи на мільйон населення [82]. Число зареєстрованих випадків анафілаксії в Іспанії за рік, за даними автора дослідження [76], склало 103 на 100 000 чоловік. При цьому вона значно частіше зустрічалася у дітей вікової групи від 0 до 4 років. В Австралії АФ у дітей також зустрічається частіше, ніж у дорослих, та її частота складає приблизно 1:1000 населення. Ризику АФ піддається від 1 до 3% населення США, де щорічно реєструють 84 000 нових її випадків, з яких 840 закінчуються летальними наслідками [16, 42]. Також в цій країні біля 150 чоловік щорічно помирають від АФ, що викликана харчовими продуктами (ХП), а 2-4 летальних наслідки на 1 млн. населення на рік у США обумовлені анафілаксією внаслідок ужалень людей перетинчастокрилими комахами [6, 58]. Більшість фахівців також вважають, що протягом останніх десятиліть поширеність анафілаксії значно зросла у різних вікових групах населення. Так, тільки в Австралії частота анафілаксії через ХП, за останні роки зросла на 350%, а за іншими причинам – на 230%. Анафілаксія у відповідь на застосування медикаментозних препаратів (МП) щонайменше розвивається у 1 з кожних 2700 госпіталізованих пацієнтів. Також встановлено, що в економічно розвинутих країнах до 20% випадків летальних наслідків анафілаксії викликані застосуванням саме МП [47].

Значно менше даних відносно поширеності анафілаксії опубліковано в країнах Східної Європи. Слід відмітити, що дані про поширеність анафілаксії достатньо приблизні, оскільки вони базуються в основному на результатах опитування пацієнтів і лікарів, які по різному можуть трактувати клінічні симптоми, що виникають при вживанні лікарських засобів, ХП і контакті з іншими можливими причинами розвитку анафілаксії [31]. При цьому

статистичні показники, як правило, занижені, що було переконливо продемонстровано в дослідженні німецьких фахівців, які відмітили суттєву гіподіагностику анафілаксії серед проанкетованих лікарів [38]. Причини низької частоти виявлення анафілаксії, на думку багатьох фахівців [4,12,63], пов'язані з її складним визначенням, неточним кодуванням за Міжнародною класифікацією хвороб (МКХ-9, МКХ-10 та проекту МКХ-11, що розробляється зараз), розбіжностями в трактуванні анафілаксії різними фахівцями в різних країнах світу, фокусуванням їх в основному на АШ, якій не є єдиним клінічним проявом анафілаксії, зв'язком її розвитку з цілою низкою різноманітних тригерних факторів, включенням в статистичні звіти тільки випадків анафілаксії лише з встановленим в стаціонарі діагнозом, гострий і несподіваний початок анафілаксії, яка може варіювати за ступенем тяжкості, проходити самостійно або із супутніми реакціями, неповним потраплянням даних з регіональних лікарень в загальнодержавний реєстр тощо.

З усіх цих та можливо ще і з інших причин, обсяг діагностики та обліку випадків анафілаксії є недостатніми і, як наслідок, недостатньою є епідеміологічна оцінка реальної значущості даного патологічного стану. Аналізуючи міжнародні епідеміологічні дослідження можна констатувати, що впродовж останніх десятиліть поширеність анафілаксії різко зросла у всіх вікових групах населення, тому знання її механізмів є актуальним не тільки для лікарів-алергологів, але і для лікарів загальної практики/сімейної медицини, терапевтів, педіатрів, стоматологів, а також для багатьох фахівців «вузького» профілю.

В США на кожні 2700 госпіталізованих у 1 хворого виникають ті чи інші симптоми анафілаксії, а смертельні випадки становлять 0,4 на 1 млн. населення в рік [28]. У Великобританії, наприклад, від важкої анафілаксії щорічно гинуть 1-3 людини на 1 млн. населення (основна причина – вживання горіхів), в Австралії, Туреччини, Кореї, Китаї головним тригером летального результату анафілаксії є прийом ЛЗ – до 20%.

Фактори ризику летальності від анафілаксії, викликаній споживанням ХП: вік 10-35 років, загострення бронхіальної астми, алергія на арахіс, запізніле введення адреналіну. Предиктори ж смертності при анафілаксії, індукованій прийомом ЛЗ: вік 55-85 років; наявність респіраторної та серцево-судинної патології, використання антибіотиків або анестезуючих речовин. Від анафілаксії, викликаній укусами перетинчастокрилих комах, частіше всього гинуть чоловіки віком 35- 84 років (2-4 летальні випадки на 1 млн. населення в рік в США). В цілому ж до основних причин летальних наслідків при анафілаксії відносяться: судинна недостатність, асфіксія, тромбози судин, інсульти, крововиливи в наднирники, гіпотензія (анафілаксія при укусах комах), обструкція верхніх/нижніх дихальних шляхів (анафілаксія на ХП), погано контрольована бронхіальна астма (БА) [84].

1.2. Етіологія анафілаксії та фактори, що суттєво підвищують ризик її розвитку

Розвиток анафілаксії пов'язаний з різноманітними етіологічними факторами. ХП, МП та отрута перетинчастокрилих комах (ОПК) – три найбільш поширених тригера анафілаксії.

До причин анафілаксії, що опосередкована IgE-залежними механізмами, відносяться:

• ЛЗ (частіше β-лактамні антибіотики, вітаміни групи В, фолієва кислота, цитостатики, аміноглікозиди, метронідазол, триметоприм, нітрофурани, ванкоміцин, тетрациклін, сульфаніламіди, амфотерицин В, міорелаксанти, місцеві анестетики, β-блокатори, снодійні, колоїдні розчини, моноклональні антитіла) [18, 19, 70,81];

• гормони (інсулін, адренокортикотропний гормон (АКТГ), вазопресин, паратгормон, прогестерон, кальцитонін, кортикотропін) [63];

• ензими (трипсин, стрептокіназа, хімотрипсин, хімопапаїн, пеніциліназа, апротинін) [55];

• антисироватки (правцева, дифтерійна, антилімфоцитарний глобулін) [59];

• діагностичні агенти (дехолін, флуоресцин, рентгеноконтрастні речовини (РКР), сульфобромосульфталеїн) [39];

• отрута та слина (перетинчастокрилі, змії, вогняні мурахи) [20];

• інгаляційні (побутові, пилкові, епідермальні, інсектні) алергени (АЛ) [11, 31];

• вакцини (дифтерійний анатоксин, вакцина від кіру, коклюшу, краснухи, правця, тифу, вакцини, що містять яєчний білок, грипозна, алерговакцини) [75];

• макромолекули (антилімфоцитарний глобулін, препарати крові, кріопреципітат, декстрин, гепарин, людський γ-глобулін, протамін, цільна кров) [36];

• продукти харчування (горіхи, арахіс, риба, молюски, яйце, бобові, соя, коров'яче молоко, пшениця, харчові домішки (спеції, барвники – кармін/кошеніль, однозаміщений глутамат, сульфіти, папаїн), паразити або пилові кліщі в ХП та ін.) [13,45];

• інші (латекс, протеїни людини (наприклад, сперми) або тварин, полісахариди) [28,40].

До менш поширених етіологічних факторів анафілаксії відносяться: фізичне навантаження (ФН), сперма, харчові добавки (глютамат натрію, сульфіти), гормональні зміни (менструація), топічні ЛЗ, трансфузії крові тощо. Таким чином, ХП, МП та ОПК дійсно є трьома найбільш поширеними тригерами анафілаксії, але в 20% спостережень причину розвитку анафілаксії неможливо чітко ідентифікувати. У дітей частіше всього причиною анафілаксії є ХП, в то час як у дорослих – ОПК і ЛЗ [73].

Крім того, виділяють також наступні причини анафілаксії, що опосередкована IgE-незалежними механізмами:

• переливання крові та/або її компонентів (імуноглобуліни), під час проведення яких можуть виникати реакції, що пов'язані з формуванням

циркулюючих імунних комплексів, активацією комплементу і утворення анафілотоксинів [37];

• ФН, при цьому у одних пацієнтів в поєднанні з прийомом певних ХП (селера, пшениця) або нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), а у інших – без зв'язку з вживанням ХП або ЛЗ [12,22];

• системний мастоцитоз [49];

• реакції на опіоїдні аналгетики, РКР, м'язові релаксанти, аспірин та інші НПЗП (опосередковані через арахідоновий шлях метаболізму) [18];

• ідіопатична АФ [17].

Серед ЛЗ, що викликають АШ, переважають β-лактамні антибіотики, сироватки, ферменти, гормони. Слід відмітити, що при переливанні крові, а також при використанні аспірину та інших НПЗП може виникати анафілаксія, що опосередкована як IgE-залежними, так і IgE-незалежними механізмами [22]. Ряд ЛЗ (анальгетики, РКР, декстрани, протамін і ванкоміцин) виявляють пряму неімунну дію на опасисті клітини, що призводить до вивільнення з них медіаторів [24]. Крім того, деякі міорелаксанти, антибіотики і протаміну сульфат можуть викликати пряму гістамінолібераціюю, а застосування інших препаратів з цих груп опосередкує розвиток IgE-залежних реакцій [33]. Використання водовмісних РКР, особливо низькоосмолярного ряду, може супроводжуватися розвитком анафілаксії з частотою 1:1000 випадків, летальність при якій становить, за різними даними, 1:1200-75000 [43]. З ХП найчастіше викликають анафілаксію лісові горіхи (вони є причиною 94% випадків фатальної анафілаксії в США), краби, риба, молоко (необроблене), гречка, яєчний білок, рис, картопля, мандарини, апельсини, банани, насіння соняшника, гірчиця, плямисті боби, фісташки, кеш'ю, чай з ромашкою (перехресна реакція з амброзією). При цьому у всіх цих ХП доведено наявність IgE-антитіл в крові у хворих. Використовувані для кращого збереження продукту харчові добавки (сульфіти, антиоксиданти та ін.) можуть спровокувати IgE-незалежні реакції. Найбільш часто такі випадки реєструють у відвідувачів ресторанів, кафе, де використовуються ХП з високим вмістом

сульфітів [27,46]. Сульфіти 10 містяться також в пиві, вині, ракоподібних, салатах, свіжих овочах і фруктах, у тому числі в картоплі, авокадо, соусах.

При анафілаксії, яка асоціюється з ФН, у сенсибілізованих до відповідних АЛ хворих реакцію може спровокувати вживання деяких ХП (наприклад, білого хліба, селери, яблук, креветок, горіхів, курячого м'яса та ін.) в поєднанні з ФН. Реакція може початися через кількох хвилин (частіше через 20) після ФН (плавання, гра в футбол, танці тощо) [29].

Останнім часом почастішали випадки анафілаксії, викликаної латексом, особливо серед працівників охорони здоров'я, осіб, зайнятих на виробництві гуми; хворих, що постійно користуються катетерами [17, 32, 54].

Доведено наявність перехресної алергії на латекс і ряд фруктів (банан-авокадо-ківі). Відносна важливість зазначених тригерів змінюється з віком та місцем проживання пацієнтів. Як ми вже вказували раніше, ХП є найбільш частою причиною анафілаксії у дітей, при чому для них пилкова алергія та БА є важливими факторами ризику [9, 11, 24]. ЛЗ та ОПК значно частіше викликають анафілаксії у дорослих, ніж у дітей. У порівнянні з чоловіками, дорослі жінки виявляють більшу частоту анафілаксії в цілому, а також ГЧ до рослинної їжі і НПЗП [7,16]. МП відносяться до найбільш частих причин анафілаксії у госпіталізованих пацієнтів, а міорелаксанти є найбільш поширеними її тригерами під час анестезії у дорослих пацієнтів, частіше у жінок [29].

Фактори ризику розвитку анафілаксії включають індивідуальні чинники, пов'язані з пацієнтом, а також зовнішні обставини, перелік яких виглядає наступним чином [8, 22, 23, 30, 42]:

Фактори способу життя – ФН, алкоголь, наркотики, НПЗП, інгібітори ангіотензин-перетворюючого фермента (АПФ), β-блокатори.

Індивідуальні фактори пацієнта – підлітковий вік, похилий вік і стать, інфекції, менструальний цикл, психогенний стрес.

Попередній стан здоров'я – БА та інші алергічні захворювання (АЗ), залежні від IgE, серцево-судинні захворювання, мастоцитоз та/або збільшення базової концентрації сироваткової тріптази.

Супутні захворювання. Супутня БА є фактором ризику розвитку анафілаксії, а також анафілаксії, несумісної з життям, особливо якщо перебіг астми важкий і неконтрольований [24, 56]. Порушення мастоцитів, а також, ймовірно, серцево-судинні захворювання, також пов'язані з підвищеним ризиком розвитку тяжкої анафілаксії або анафілаксії з летальним результатом [23,60,74].

Специфічні алергени. Пацієнти з алергією на арахіс і лісовий горіх піддаються підвищеному ризику важкої АФ [24, 32]. У пацієнтів з алергією на ОПК підвищення тяжкості анафілаксії відзначалося в літньому віці, а також за умови попереднього серцево-судинного захворювання, мастоцитозу і синдрому активації мастоцитів [20, 58, 79], підвищеної базової концентрації сироваткової тріптази, супутнього лікування β-адреноблокаторами та/або інгібіторами АПФ і попередньої тяжкої реакції [53, 62, 74].

Супутні фактори. Супутні фактори підвищують ризик виникнення анафілаксії, а також впливають на рівень її тяжкості. Вони були описані у майже 20% молодих пацієнтів у проспективному дослідженні реєстру [24, 29-32] і включають в себе ФН, лихоманку, гостру інфекцію, передменструальний статус та емоційний стрес. За даними вказаних авторів, НПЗП і алкоголь також посилюють деякі харчові алергічні реакції.

Таким чином, в розвитку анафілаксії, її діагностиці та виборі тактики терапії важливе значення відіграє наявність у пацієнта тих або інших факторів, які суттєво підвищують ризик виникнення і ступінь тяжкості даного стану [8, 67].

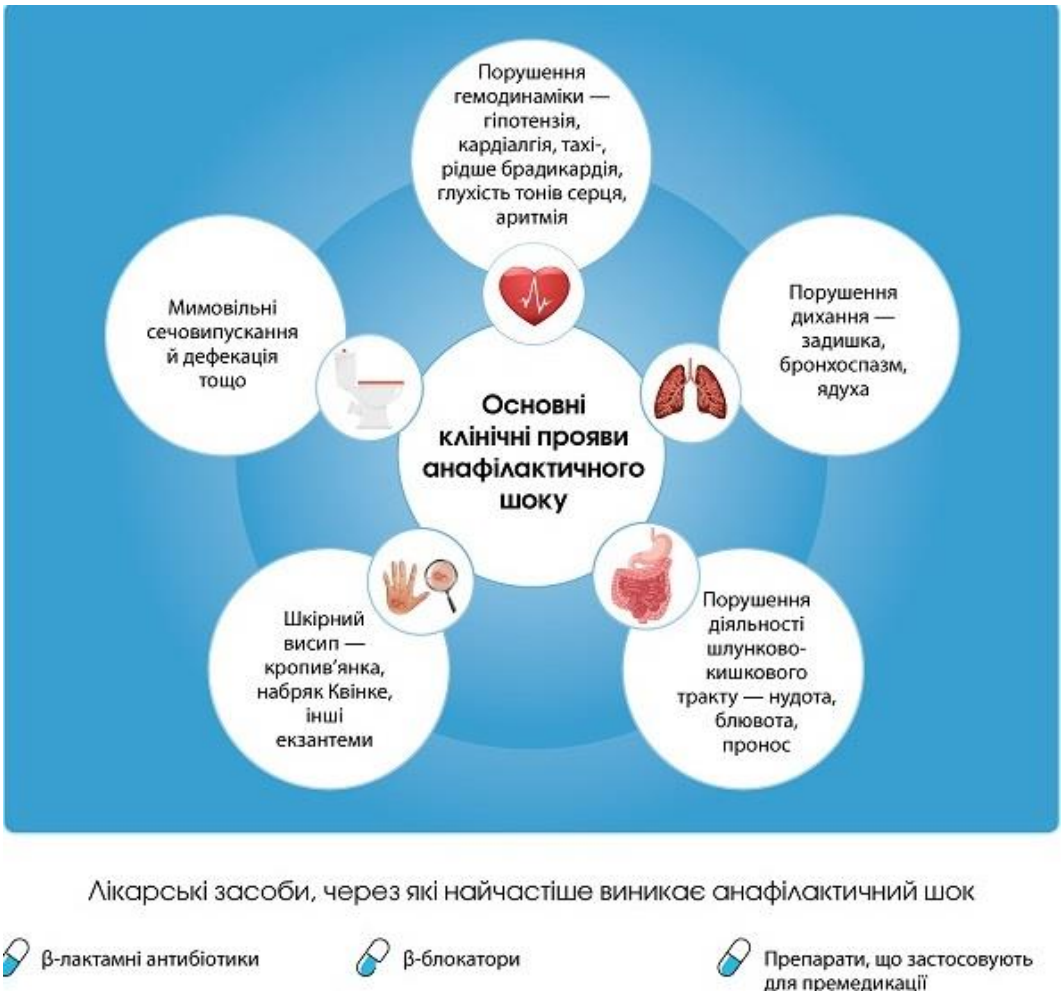
До найбільш відомих з них відносяться:

- вік: анафілаксія частіше виникає у молодих і осіб похилого віку, анафілактичні реакції у дорослих частіше пов'язані з антибіотиками

та іншими ЛЗ, ОПК, а у дітей – з ХП, крім того, відсутність скарг у новонароджених утруднює діагностику анафілаксії;

- стать: у чоловіків анафілаксія частіше розвивається до ОПК, у жінок – до латексу і аспірину, а також під час менструації, вагітності, пологів;
- наявність атопії (БА, алергічний риніт, атопічний дерматит, медикаментозна, харчова, інсектна алергія тощо), а також попередніх анафілактичних реакцій в анамнезі;
- особливості генотипу і метаболізму;
- наявність супутніх захворювань серцево-судинної системи (артеріальна гіпертензія), щитоподібної залози, мастоцитозу, депресії та інших психічних захворювань;
- спосіб потрапляння в організм причинно-значущого агенту (симптоми анафілаксії при пероральному шляху введення агенту в організм зазвичай менш тяжкі і розвиваються через декілька годин);
- тривалість, частота контакту і час після останнього контакту з ним (чим 12 триваліше інтервал після контакту з причинно-значущим агентом, тим нижче вірогідність розвитку IgE-залежної анафілактичної реакції, а чим раніше вона починається, тим більше вірогідність її імунного характеру і тим тяжче вона буде перебігати);
- паралельне лікування і використання хімічних речовин (седативні, снодійні препарати, антидепресанти, β-адреноблокатори, інгібітори АПФ, прийом алкоголю, продуктів-гістамінолібераторів);
- вірусні інфекції (вірус імунодефіциту людини – ВІЛ, герпесу, Епштейна-Барра – ВЕБ);
- • множинні операції, медичні процедури (наприклад, катетеризація сечівника, екстракція зубів);
- професійні заняття або хобі (медицина, фармація, бджолярство, контакт з латексом);
- інші фактори: емоційний стрес, менструація, подорожі.

Теоретично будь-яка речовина може виступати в якості тригера, включаючи антигістамінні препарати (АГП) і глюкокортикостероїди (ГКС) [44, 54].



Найбільш поширені причини небезпечних для життя реакцій наступні:

• при IgE-опосередкованих анафілактичних реакціях – ЛЗ (антибіотики, особливо похідні пеніциліну, локальні анестетики), ХП і ОПК (бджоли, оси).

• при IgE-незалежних анафілактичних реакціях – РКР, аспірин та інші НПЗП. Приблизно в 5% випадків причину анафілаксії встановити не вдається.

1.3. Основні немедикаментозні причини анафілаксії. Клінічна картина, типовий перебіг, діагностика

Серед основних причин анафілаксії розрізняють:

1) алергічні:

а) ліки — найчастіше β-лактамні антибіотики, міорелаксанти, цитостатики, барбітурати, опіоїди;

б) харчові продукти — у дорослому віці найчастіше риба, морепродукти, арахіс, цитрусові фрукти; білки коров'ячого молока, курячих яєць та м'яса ссавців;

в) отрути перетинчастокрилих комах;

г) парентеральне введення білків — кров, компоненти крові та препарати крові, гормони (напр. інсулін), ферменти (напр. стрептокіназа), сироватки (напр. протиправцева), препарати алергенів, що використовуються для діагностики *in vivo* та імунотерапії;

д) інгаляційні алергени — напр., шерсть коня;

е) латекс [Анафілаксія та анафілактичний шок];

2) неалергічні:

а) безпосереднє вивільнення медіаторів з мастоцитів — опіоїди, міорелаксанти, колоїдні розчини (напр., декстрани, гідроксиетилкрохмаль, розчин альбуміну) або гіпертонічні (напр., манітол), фізичне навантаження;

б) імунні комплекси — кров, компоненти крові та препарати крові, імуноглобуліни, тваринні сироватки та вакцини, діалізні мембрани;

в) порушення метаболізму арахідонової кислоти — гіперчутливість до ацетилсаліцилової кислоти та на інших НПЗП;

г) медіатори анафілаксії або структурно схожі речовини в їжі (гістамін, тирамін), низька активність ферментів, що розкладають медіатори анафілаксії;

д) інші або невідомі механізми — рентгенконтрастні препарати, забруднені продукти харчування, консерванти[Анафілаксія та анафілактичний шок].

Серед факторів ризику виникнення анафілаксії розрізняють: епізод анафілаксії і повторна зустріч з алергеном, який її спричинив (β-лактамні антибіотики, отрута перетинчастокрилих комах, радіологічні контрастні речовини), вік (у сенсибілізованих дорослих реакції при повторній зустрічі з алергеном виникають частіше), жіноча стать (у жінок анафілаксія виникає

частіше і протікає важче, ніж у мужчин), атопія, місце проникнення алергену в організм (при введенні алергену парентерально, особливо в/в, реакції виникають частіше і мають важчий перебіг), мастоцитоз, хронічні захворювання (напр., серцево-судинні, погано контрольована астма), дефіцит ферментів, особливо тих, що метаболізують медіатори анафілаксії, попередня зустріч з алергеном (при періодичному контакті ризик тяжкої анафілаксії більший, ніж при постійному, контакт з парентерально введеним алергеном, який одночасно є в навколишньому середовищі, напр., імунотерапія в період цвітіння рослин), виконання медичних процедур (напр., введення діагностичних речовин, тести *in vivo,* провокаційні проби, хірургічні операції під місцевою чи загальною анестезією) [2].

Вважається, що у ≈30 % анафілактичних реакцій важлива роль належить т. зв. кофакторам, тобто сприятливим факторам, до яких, серед інших, належать фізичне навантаження, алкоголь, холод, деякі ЛЗ (НПЗ) і гострі інфекції [2].

Оскільки при неалергічній реакції імунологічні механізми відсутні, шок може виникнути вже при першому контакті з даним фактором. Найчастішими причинами анафілаксії є лікарські засоби, харчові продукти і отрути комах; навіть у ≈30 % випадків, незважаючи на детальну діагностику, не вдається з’ясувати причину (ідіопатична анафілаксія). Іноді для виникнення анафілаксії необхідна дія 2 або більше чинників (напр. сенсибілізуючий алерген та фізичне навантаження). Найчастішим механізмом анафілактичних реакцій є IgE-залежна реакція; неімунологічні реакції виникають рідше. Їхньою спільною ознакою є дегрануляція мастоцитів і базофілів. Вивільнені та синтезовані медіатори (напр., гістамін, триптаза, метаболіти арахідонової кислоти, фактор активації тромбоцитів, NO) викликають спазм гладкої мускулатури бронхів та ШКТ, підвищують проникність та розширюють кровоносні судини, стимулюють закінчення чутливих нервів, а також активують запальні клітини, системи комплементу, зсідання та фібринолізу, а також вони мають хемотаксичну дію на еозинофіли, що посилює та пролонгує

анафілактичну реакцію. Підвищена проникність судин та швидке переміщення рідини в позасудинний простір може призвести до втрати навіть 35 % ефективного об’єму циркулюючої крові протягом ≈10 хв [18].

Симптоми анафілаксії найчастіше з'являються протягом кількох секунд до кількох хвилин після контакту з етіологічним фактором (інколи пізніше — навіть через кілька годин):

1) шкіра та підшкірна клітковина — кропив’янка, ангіоневротичний набряк, почервоніння;

2) система дихання — набряк верхніх дихальних шляхів, захрипліть, стридор, кашель, свисти, задишка, нежить;

3) шлунково-кишковий тракт — нудота, блювання, біль живота, діарея;

4) загальносистемні прояви — гіпотензія та інші симптоми шоку - у 30 % випадків; можуть виникати одночасно з іншими симптомами анафілаксії або (зазвичай) незабаром після них;

5) рідше — запаморочення або головний біль, спазми матки, відчуття тривоги.

Чим швидше розвиваються симптоми, тим більша ймовірність виникнення важкої анафілактичної реакції, що загрожує життю, а початково не тривожні симптоми (напр., симптоми в межах шкіри та підшкірної клітковини) можуть швидко розвинутись у загрозливі для життя, якщо негайно не розпочати відповідне лікування. Зустрічаються також пізні або двофазні реакції, при яких симптоми розвиваються чи повторно наростають після 8–12 год. Симптоми анафілаксії можуть тривати протягом кількох днів, незважаючи на коректне лікування, особливо тоді, коли активуючим фактором є харчовий алерген.

Симптоми анафілактичного шоку (незалежно від етіології): холодна, бліда, спітніла шкіра, запалі підшкірні вени, гіпотензія, тахікардія, олігурія або анурія, спонтанна дефекація та втрата свідомості. Може виникнути затримка кровообігу.

Діагностика базується на типових суб'єктивних та об'єктивних симптомах анафілаксії та їх наростанням протягом короткого періоду часу після контакту з фактором, що може спровокувати анафілактичну реакцію. Клінічні критерії діагностики анафілаксії порівнюють згідно з World Allergy Organization [69,79].

Вірогідність анафілаксії висока, якщо присутній щонайменше 1 з наведених нижче критеріїв:

1) раптова поява симптомів (протягом хвилин чи годин) в ділянці шкіри та/або слизової оболонки (напр., генералізована кропив'янка, свербіння чи гіперемія, набряк губ, язика і язичка), а також щонайменше 1 з наведених нижче:

- порушення дихання (напр., задишка, бронхоспазм з супутнім свистячим диханням, стридор, гіпоксемія);
- зниження кров'яного тиску чи симптоми, що вказують на судинну недостатність (напр., гіпотензія, втрата свіеомості, неконтрольоване сечовипускання/дефекація);

2) щонайменше 2 симптоми з наведених нижче, що виникають невдовзі після контакту з алергенома, який вірогідно викликав реакцію у даного пацієнта (протягом кількох хвилин чи годин):

- зміни в ділянці шкіри та/або слизової оболонки (напр., генералізована кропив'янка, свербіння чи гіперемія, набряк губ, язика і язичка);
- порушення дихання (напр., задишка, бронхоспазм з супутнім свистячим диханням, стридор, гіпоксемія);
- зниження кров'яного тиску чи симптоми, що вказують на судинну недостатність (напр., гіпотензія, втрата свіеомості, неконтрольоване сечовипускання/дефекація);
- шлунково-кишкові порушення (наприклад, спастичні болі в животі, блювання);

3) зниження кров’яного тиску після контакту з відомим алергеном, який викликав реакцію у даного пацієнта (протягом кількох хвилин чи годин):

- немовлята і діти — низький систолічний артеріальний тиск (для даної вікової групи), або зниження систолічного тиску на >30 % в порівняно з вихідним рівнем
- дорослі — систолічний артеріальний тиск <90 мм рт. ст., або зниження систолічного тиску на >30% порівняно з вихідним рівнем [62].

Чим швидше збільшуються прояви симптоми, тим більша ймовірність важкої анафілактичної реакції, що загрожує життю. Визначення триптази, гістаміну або метилгістаміну не є загальнодоступним та не має практичного значення. Принаймні впродовж 6 годин від епізоду анафілаксії з’ясуйте причину її виникнення; часто корисним є визначення специфічних для алергену IgE, натомість, провокаційні проби слід виконувати дуже обережно [3].

1.4. Особливості професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях

Ефективність надання екстреної медичної допомоги значною мірою залежить від ретельного збору анамнезу, якісно проведеного первинного та вторинного обстеження, що дасть змогу визначити важкість ушкоджень організму постраждалого з АР та успішно зреалізувати сучасний алгоритм невідкладних заходів.

1. Припинення введення препарату або вплив чинника, який викликав АР.

2. Укладання пацієнта горизонтально з піднятими нижніми кінцівками (протишокове положення).

3. Обколювання місця вжалення, укусу внутрішньом’язово ін’єкції препарату 0,3-0,5 мл 0,1 % розчином адреналіну в 3-5 мл фізіологічного розчину. Прикладання холоду.

4. Вище місця ін’єкці, якщо дозволяє локалізація, необхідно накласти джгут з метою зменшення резорбці препарату, який наділений алергічними властивостями.

5. Якщо хворий без свідомості, потрібно забезпечити прохідність дихальних шляхів із виконанням потрійного прийому П. Сафара для запобігання западанню язика і асфіксії. При наявності знімних зубних протезів їх необхідно видалити. Негайно необхадно налагодити інгаляцію 100 % кисню.

Після прибуття лікаря, процес надання допомоги набуває теоретичного характеру. Медична сестра повинна доповісти щодо проявів симптомів патологічного процесу, анамнезу, а також про те, коли почалася реакція. Сестринське втручання при анафілактичному шоці передбачає ретельну підготовку необхідного лікаря інвентарю (**Додаток Б**). Також медична сестра повинна оцінити такі показники, як стабілізація серцевого ритму та артеріального тиску; повернення свідомості.

Важливо пам'ятати, що своєчасно надана перша допомога може врятувати життя пацієнта. Для того, щоб уникнути ризику виникнення шокової реакції, слід пацієнту вчасно повідомити сестру про наявність алергічних реакцій на алергені [13,15]. Оскільки анафілактичний шок виникає у більшості випадків при парентеральному введенні лікарських препаратів, першу допомогу пацієнтам надають медсестри маніпуляційного кабінету.

Дії медсестри при анафілактичному шоці діляться на самостійні та дії у присутності лікаря. Спочатку необхідно негайно припинити введення препарату. Якщо шок настав під час внутрішньовенної ін'єкції, голка має залишатися у вені для забезпечення адекватного доступу. Шприц чи систему слід замінити. Нова система з фізіологічним розчином має бути у кожному маніпуляційному кабінеті. У разі прогресування шоку, медсестра повинна проводити серцево-легеневу реанімацію відповідно до чинного протоколу. Важливо не забувати про власну безпеку – застосувати засоби індивідуального захисту, наприклад одноразовий прилад для штучного дихання [16].

Дії медсестри для стабілізації стану потерпілого

Потрібно продовжити вилучення алергену з організму в залежності від способу його проникнення: обколоти місце ін'єкції або укусу 0,01% розчином адреналіну, промити шлунок, поставити очисну клізму, якщо алерген перебуває у шлунково-кишковому тракті (ШКТ). Для оцінки ризику для здоров'я пацієнта необхідно проводити наступні дослідження:

- оцінити рівень свідомості (збудливість, тривожність, гальмування, втрата свідомості);

– обстежити шкіру, звернути увагу до її колір, наявність і характер висипки;

- встановити тип задишки;

- підрахувати кількість дихальних рухів;

- визначити характер пульсу;

– виміряти артеріальний тиск;

- за можливості - зробити ЕКГ [19].

За показаннями проводять реанімаційні заходи, які включають компресію грудної клітки, штучне дихання, інтубацію трахеї на тлі моніторування виду раптової зупинки кровообігу (РЗК) з подальшим виконанням відповідно частини клінічного протоколу зупинки серцевої діяльності.

Показання до штучної вентиляції легень (ШВЛ) при анафілактичному шоці:

- порушення частоти дихань за 1 хвилину (менше 10 та більше 30), показники сатураці нижче 90 %;

- набряк гортані і трахеї з порушенням прохідності дихальних шляхів;

- артеріальна гіпотонія, що не піддається корекції;

- порушення свідомості;

- стійкий бронхоспазм;

- набряк легень;

- розвиток коагулопатичної кровотечі.

Поява стридора вказує на обструкцію просвіту верхніх дихальних шляхів більш ніж на 70-80 %.

1.5. Інтраопераційні анафілактичні реакції

Інтраопераційні анафілактичні реакції є важливою проблемою в сучасній анестезіології та хірургії взагалі, а під час оперативних втручань на будь-яких органах, оскільки мають місце два основних моменти: патологічна скомпроментованість всіх органів та систем організму пацієнта, «хірургічний» та психологіний стресовий вплив на організм пацієнта і безпосередньо відсутність або обмеженість повного адекватного контакту з пацієнтом у звязку з проведенням анестезії.

Це небезпечний стан, тому потребує вжиття негайних заходів, направлених на його усунення і найчастіше спостережливість та уважність медичної сестри-анестезистки відіграє головну роль в наданні невідкладної допомоги пацієнту при його виникненні. І саме дії медичної сестри-анестезистки відіграють найбільшу роль у подальшому перебігу даної реакції та наступному прогнозі для пацієнта.

Для профілактики виникнення інтраопераційної анафілаксії необхідна ретельна передопераційна оцінка факторів ризику (як доопераційних, так і інтраопераційних) виникнення данного патологічного стану. Своєчасне виявлення, адекватна оцінка тяжкості інтраопераційної анафілаксії та ефективно застосовані медикаментозні та інструментальні заходи, спрямовані на забезпечення зупинення самої алергічної реакції та нормалізацію умов для продовження оперативного втручання. Об’єм призначеної терапії має залежати від ступеня виразності інтраопераційної анафілаксії та її клінічних проявів [21].

Висновки до першого розділу

Таким чином, на сьогоднішній день питання анафілактичних реакцій залишається важливим для подальшого вивчення і потребує додаткових

роз’яснювальних занять для медичного персоналу хірургічної та анестезіологічної бригади.

Розділ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Загальна характеристика хворих

Магістерська робота виконувалася на базі відділення анестезіології з палатами інтенсивної терапії ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України».

Відділення розгорнуто на 16 ліжок. Усі місця укомплектовані необхідним обладнанням, апаратурою, інструментарієм та медикаментами.

Відділення призначено для надання спеціалізованої, у тому числі високотехнологічної, лікувально-діагностичної допомоги хворим з відновлення та підтримки порушених функцій життєво важливих органів, що виникли внаслідок захворювання, травми, операційного втручання та інших причин як у разі планової, так і екстреної госпіталізації. Основними завданнями відділення є:

– проведення комплексу протишокових заходів;

- підтримання та (або) штучне заміщення оборотно порушених функцій життєво важливих органів та систем;

- проведення лікувальних та діагностичних заходів пацієнтам під час реанімації та інтенсивної терапії;

- проведення комплексу лікувальних та діагностичних заходів щодо відновлення та підтримання порушених життєво-важливих функцій організму, що виникли внаслідок анестезії, оперативного втручання, під час реанімації та інтенсивної терапії або інших причин;

- лабораторний та функціональний моніторинг за адекватністю інтенсивної терапії;

- здійснення спостереження за станом пацієнта після закінчення анестезії до відновлення та стабілізації життєво важливих систем організму;

- профілактика та лікування болю та хворобливих відчуттів у пацієнтів, відповідно до соматичного статусу пацієнта, характеру та обсягу втручання та його невідкладності;

- надання допомоги у проведенні реанімації пацієнтам та консультування лікарів в інших підрозділах медичної організації.

У відділенні проводиться коригуюча терапія порушень водного та електролітного балансу, терапія, спрямована на стабілізацію порушень функцій серцево-судинної системи, функцій дихання. При надходженні хворого з клінікою екзогенного отруєння або ендогенної інтоксикації у комплексі лікування застосовуються корпоральні та екстракорпоральні методи детоксикації.

Відділення повністю оснащене сучасними інфузійними системами: шприцевими та інфузійними насосами, що відповідає світовим стандартам щодо інфузійної терапії та строго дозованого введення різних ліків. Використання багатофункціональних ліжок дозволяє широко використовувати терапію позицій у лікуванні хворих. Протягом року висококваліфіковану медичну допомогу у відділенні анестезіології-реанімації одержують у середньому близько 2500 пацієнтів.

У клінічному розділі роботи проаналізовані результати обстеження та лікування 45 хворих з анафілактичними реакціями під час планового оперативного втручання за період з 2020 по 2021рік.

Досліджувані хворі були розподілені на дві групи. У першу групу залучено 23 пацієнта з алергічними реакціями на отруту перетинчастокрилих комах, фізичне навантаження та харчові продукти та інше, тобто немедикаментозні алергічні реакції в анамнезі, а до другої було включено 22 особи у яких до вищеперелічених АР були ще й алергічні реакції на лікарські засоби.

Всі хворі були обстежені за стандартною схемою, яка включає: клініко-анамнестичне дослідження, основні клініко-лабораторні та біохімічні

показники крові, коагулограму, показники імунограмми та інструментальні методи дослідження.

Статевий склад хворих під час госпіталізацій наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Розподіл пацієнтів за статтю

Стать	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	Абс.	%	Абс.	%
жінки	21	91,3	18	81,2
чоловіки	2	8,7	4	18,2*
Разом	23	100	22	100

* $p \leq 0,05$

Серед пацієнтів в обох групах переважали жінки (91,% та 81,2% відповідно у першій та другій групах). Але чоловіків у групі алергічних реакцій на немедекаменозні препарати у відсотковому значенні достовірно більше (18,2% проти 8,7% відповідно у другій та першій групах).

В обох групах усі хворі були працездатного віку (від 18 до 59 років), що свідчить про соціальну значущість та актуальність розглянутої проблеми.

Розподіл пацієнтів за віком проводився згідно з класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) 2017 року (табл. 2.2)

Таблиця 2.2

Віковий склад хворих, що увійшли в дослідження

Вік	Групи хворих			
	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	Абс.	%	Абс.	%
18-44 (молодий вік) у тому числі: 18-29 30-44	 3 7	 13,1 30,4	 2 11	 9,1 50
45-59 (середній вік)	13	56,5	9	40,9
Разом	23	100	22	100

У 1 групі середній вік пацієнтів склав 44,4±5,3 років, тоді як у 2 групі– склав 43,0±5,1 років.

Всі хворі госпіталізувались до Клініки Інституту для проведення планового хірургічного втручання. В дане дослідження було включено пацієнтів з різними діагнозами, що представлено в таблиці 2.3

Таблиця 2.3.

Клінічні діагнози пацієнтів

Діагноз	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	n	%	n	%
Жовчно-кам'яна хвороба	6	26,2	5	22,7
Вентральні грижі	5	21,7	5	22,7
Гострий апендицит	5	21,7	4	18,2
Доброякісні новоутворення шкіри і мяких ткание	4	17,5	4	18,2
Варикоцеле	2	8,6	3	13,7
Геморой	1	4,3	1	4,5
Разом	23	100	22	100

При надходженні хворих до стаціонару діагностичний алгоритм включав проведення комплексного лабораторного обстеження, яке включало клінічні аналізи крові та сечі, біохімічний аналіз крові, визначення показників коагулограми, визначення групи крові та резус-фактора. Вони здійснювались загальноприйнятими лабораторними методами.

В даному дослідженні всі пацієнти підлягали обов'язковим додатковим інструментальним дослідженням віповідно до наявного основного клінічного діагнозу.

2.2 Методи статистичної обробки отриманих даних

При формуванні груп застосовувались однакові критерії включення-виключення. Різницю вважали достовірною на рівані статистичної значущості $p \leq 0,05$. Статистична обробка даних виконана на PC ASUST100 з використанням програми Stat Plus 2009 Professional 5.8.4, а також програмного продукту Microsoft Exel 2010.

Розділ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ТА ДІЇ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ПРИ РОЗВИТКУ АНАФІЛАКТИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ПЕРІОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

3.1. Результати обстеження пацієнтів

Слід відзначити, що в дане дослідження обирались пацієнти які раніше в анамнезі мали алегрічні реакції (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Алергічні чинники в анамнезі досліджуваних хворих

чинник	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	n	%	n	%
Продукти харчування	7	30,4	8	36,4
Шерсть домашніх тварин	5	21,7	7	31,8
Домашня пилюка	5	21,7	6	27,3
Пилок квітнучих рослин	5	21,7	4	18,2
Амброзія	4	17,5	4	18,2
Сонце	1	4,3	1	4,5
2 та більше чинника одночасно	4	17,5	5	22,7

При проведенні аналізу таблиці найбільша кількість пацієнтів мали алергію на продукти харчування (томати, шоколад, цитрусові та ін.) в обох групах. В 1 групі 17,5 % пацієнтів та в 2 групі – 22,7 % мали в анамнезі анафілактичні реакції на 2 та більше чинника одночасно.

Анафілактичні реакції у хворих мали різний прояв (табл. 3.2).

Найбільша кількість проявів симптомів анафілактичних реакцій під час оперативних втручань відзначено з боку шкіри та підшкірної клітковини (висипання різного характеру, кропив’янка, гіперемія) – понад 20% в обох групах.

Види анестезіологічної підтримки оперативного втручання представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.2

Види алергічних реакцій в анамнезі досліджуваних хворих

Реакція	Основна група		Група порівняння	
	n	%	n	%
Висипання різного характеру	6	26,2	7	31,8
Кропив'янка	5	21,7	5	22,7
Гіперемія	5	21,7	6	27,3
Ангіоневротичний набряк	2	8,6	4	18,2*
Респіраторні симптоми	3	13,1	5	22,7
Гастроінтестинальні симптоми	4	17,5	6	27,3*
Гіпотензія, колапс	1	4,3	0	0
Запаморочення, головний біль	2	8,6	3	13,6*
2 та більше реакції	3	13,1	2	9,1

* $p \leq 0,05$

Таблиця 3.3

Вид анестезії у досліджуваних хворих

анестезія	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	n	%	n	%
ендотрахеальна	12	52,2	13	59,1
спінальна	8	34,7	6	27,3
місцева	3	13,1	3	13,6

Більшість пацієнтів обох груп мали супутню патологію. Наявність супутньої патології у хворих обох груп представлено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Характер супутньої патології в групах дослідження

Супутня патологія	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	n	%	n	%
Захворювання серцево-судинної системи	12	52,2	13	59,1
Бронхолегеневі захворювання	4	17,5	3	13,6
Ендокринні захворювання	2	8,6	2	9,1
Алкоголізм	6	26,2	5	22,7
Захворювання нервової системи	2	8,6	2	9,1
Захворювання ШКТ	4	17,5	3	13,6
Захворювання сечостатевої системи	6	26,2	8	36,4

Лише у 5 осіб (8,8% від усіх хворих), а саме у 2 (8,6%) пацієнтів 1 групи та у 3 (13,6%) пацієнтів 2 групи не було виявлено супутньої патології.

Кількість та тяжкість супутньої патології збільшувались прямо пропорційно віку пацієнтів. Це знижувало функціонально-компенсаторні можливості організму, потребувало корекції в передопераційному періоді, впливало на перебіг післяопераційного періоду. Слід зазначити, що загальна кількість патологічних станів у хворих 2 групи була більшою.

У періопераційному періоді анафілактичні реакції у досліджуваних пацієнтів були представлені зниженням артеріального тиску, слабкістю та запамороченням у 73,9% та 90,% пацієнтів, відповідно у 1 та 2 групах; кропив'янка та ангіоневротичний набряк спостерігали у 65,2% осіб першї групи та 86,4% - другої; свербличка без висипань турбувала 13,1% пацієнтів першої групи та 27,3 – у другій групі; респіраторні реакції (задишка, риніт, набряк язика) спостерігалися від 8,6% пацієнтів у першої групи до майже 23% - у пацієнтів другої групи. Абдомінальні прояви, як то посилення перистальтики, нудота, блювання, переймоподібні болі в животі, пронос

виникли у 8,6% та 9,1% відповідно у осіб першої та другої груп. Металевий смак у роті відмітили 4,3% пацієнтів першої групи та 9,1% – другої групи (табл.3.5.)

Таблиця 3.5

Частота розвитку анафілактичних реакцій у періопераційному періоді

Анафілактичні реакції	1 група (n=23)		2 група (n=22)	
	n	%	n	%
Гемодинамічні				
Зниження артеріального тиску, слабкість, запаморочення	17	73,9	20	90,1*
Шкіра, слизові				
Кропив'янка та ангіоневротичний набряк (в області гортані, губ, язика, язичка, повік, рук, ніг, геніталій	15	65,2	19	86,4*
Гіперемія шкіри	12	52,2	17	77,3*
Сверблячка без висипань	3	13,1	6	27,3*
Респіраторні				
Набряк язика, гортані, глотки	3	13,1	5	22,7
Задишка, свистяче дихання	2	8,6	4	18,2*
Риніт	3	13,1	4	18,2
Абдомінальні				
Посилення перистальтики, нудота, блювання, переймоподібні болі в животі, пронос	2	8,6	5	22,7*
Серцево-судинна система				
Болі за грудиною, тахікардія, аритмії	2	8,6	2	9,1
Інші				
Металевий смак у роті	1	4,3	2	9,1

* $p \leq 0,05$

З представленої таблиці можна зробити висновок, що гемодинамічні, шкірні, респіраторні та адбомінальні анафілактичні реакції вірогідно частіше зустрічалися у групі з обтяженим алергологічним анамнезом, а саме з алергічними реакціями на отруту перетинчастокрилих комах, фізичне навантаження, харчові продукти та реакції на лікарські засоби.

3.2. Сестринська допомога при анафілактичних реакціях як основа професійної діяльності медичної сестри

Діяльність медичної сестри спрямована на полегшення стану пацієнта, відновлення здоров'я, а нерідко на врятування його життя. Догляд за пацієнтом є необхідною та найважливішою частиною лікування. Тактика медичної сестри при анафілактичних реакціях залежить від тяжкості патологічного стану. Насамперед, потрібно зупинити розвиток алергічного процесу.

Алгоритм дій при анафілактичних реакціях представляє собою використання лікарських препаратів, а також чітку послідовність їх введення. У критичних ситуаціях внаслідок несвоєчасного чи неадекватного застосування медикаментів стан хворого може лише погіршитися. З появою симптомів анафілактичних реакцій невідкладна допомога представлена використанням препаратів, які сприяють відновленню найважливіших функцій організму – роботи серця, дихальної функції, артеріального тиску.

Алгоритм дій медсестри при анафілактичних реакціях передбачає введення медикаментозної речовини спочатку внутрішньовенним, після внутрішньом'язовим і лише потім пероральним способом. За допомогою внутрішньовенного введення ліків можна отримати максимально швидкий позитивний результат. При наданні першої допомоги при анафілактичних реакціях медсестра застосовує такі лікарські речовини, як епінефрин – при анафілактичних реакціях цей засіб вводиться обов'язково. Для досягнення швидкого результату внутрішньом’язово 0,18%-вий розчин епінефрину (адреналіну) в середину зовнішньої частини стегна (дозування — 0,01 мг/кг маси тіла пацієнта) до максимальної сумарної дози 0,5 мл. Препарат має судинозвужувальну дію і попереджає подальше погіршення дихання та роботи серця. Після застосування цього засобу зазвичай нормалізується артеріальний тиск.

Також при анафілактичних реакціях вводять преднізолон або дексаметазон. Під дією таких препаратів знижується набряк тканин та вміст легеневого секрету, зменшуються симптоми кисневого голодування. Крім

цього, гормони пригнічують вплив на імунні реакції, зокрема - на алергічні. З метою активізації власного протиалергічного ефекту застосовують антигістамінні препарати та сечогінні засоби. Дії медсестри при анафілактичних реакціях мають бути спрямовані також на попередження набряку мозку та легенів, з цією метою використовують препарати, що мають сечогінний ефект.

Обов'язково проводять дослідження загального аналізу крові, сечі та ЕКГ. Як і після будь-якого іншого патологічного процесу, після анафілактичних реакцій можливі ускладнення. Після того, як нормалізується робота серця та дихання, у потерпілого можуть зберігатися деякі характерні симптоми.

Наслідки анафілактичних реакцій можуть проявлятися

- загальмованістю, слабкістю, м'язовими та суглобовими болями, підвищенням температурних показників, задишкою, хворобливими відчуттями в ділянці живота, нудотою, блювотними позивами;
- тривалою гіпотензією (знижений артеріальний тиск) (для усунення застосовуються вазопресори);
- болем у серці через ішемію (для терапії використовуються нітрати, антигіпоксанти, кардіотрофіки);
- головним болем, зниженням розумових здібностей через тривалу гіпоксію (потрібне застосування ноотропних засобів та вазоактивних препаратів);

В окремих випадках можуть розвиватися і пізні наслідки:

- неврит, гепатит, ураження ЦНС, гломерулонефрит (такі патології призводять до смертельного результату);
- кропив'янка, анафінабряк Квінке, бронхіальна астма (такі порушення можуть розвиватися через 10-12 днів після шокового стану);
- системний червоний вовчак і вузликовий періартеріїт (можуть стати наслідком повторної взаємодії з алергічною речовиною).

Розділ 4

АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ПРИ АНАФІЛАКТИЧНОМУ ШОЦІ

4.1. Результати опитування медичних сестер

Найчисленнішу групу персоналу ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України» складають медичні сестри. Так, у лікарні працює близько 300 медичних сестер.

Медичні сестри мають достатній практичний досвід та професійні навички, необхідні для проведення лікувально-діагностичного процесу, саме їм відводиться величезна роль у нелегкій професійної діяльності медичної сестри.

Для вирішення завдань та мети дослідження, нами проведено аналіз професійної діяльності медичної сестри при АР. Нами була розроблена анкета для лікарів відділення, яка зазнала логічного контролю, перевірялися всі питання та варіанти відповідей, а також анкети в цілому для аналізу професійної діяльності медичної сестри при АР та проведено інтерв'ювання медичних сестер.

В будь-якої ситуації, коли розгортаються АР та його найгірше ускладнення – анафілактичний шок, це пряме показання переведення пацієнта у відділення реанімації. Проаналізувавши отримані дані, ми з'ясували, що у відділенні анестезіології та реанімації обласної лікарні трудяться 30 медичних сестер різного віку (Рис. 4.1), 4 з яких перебувають у відпустці з догляду за дитиною до 3-х років (декретна відпустка).

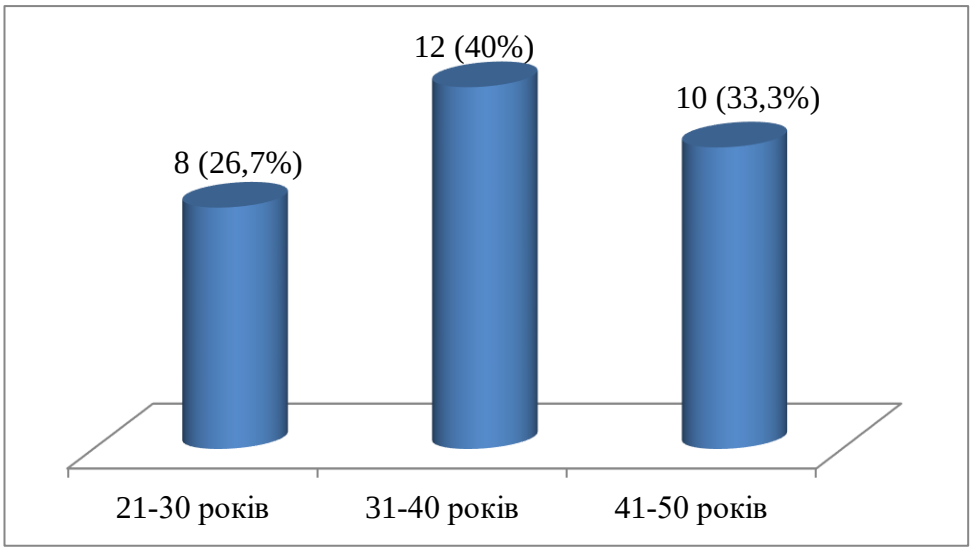


Рис. 4.1. Вік медичних сестер

Проаналізувавши отримані дані, ми розподілили медичних сестер за віком і так, діапазон 31-40 років найчисленніший і склав 12 (40%) респондентів, віком від 21 до 30 років було 8 (26,7%) медсестер, а від 41-50 років - 10 (33,3%), після чого можна зробити висновок, що основна складова колективу медичних сестер у відділенні - це досвідчені фахівці.

Ми розподілили медичних сестер відділення анестезіології та реанімації щодо наявності кваліфікаційних категорій (Рис. 4.2).

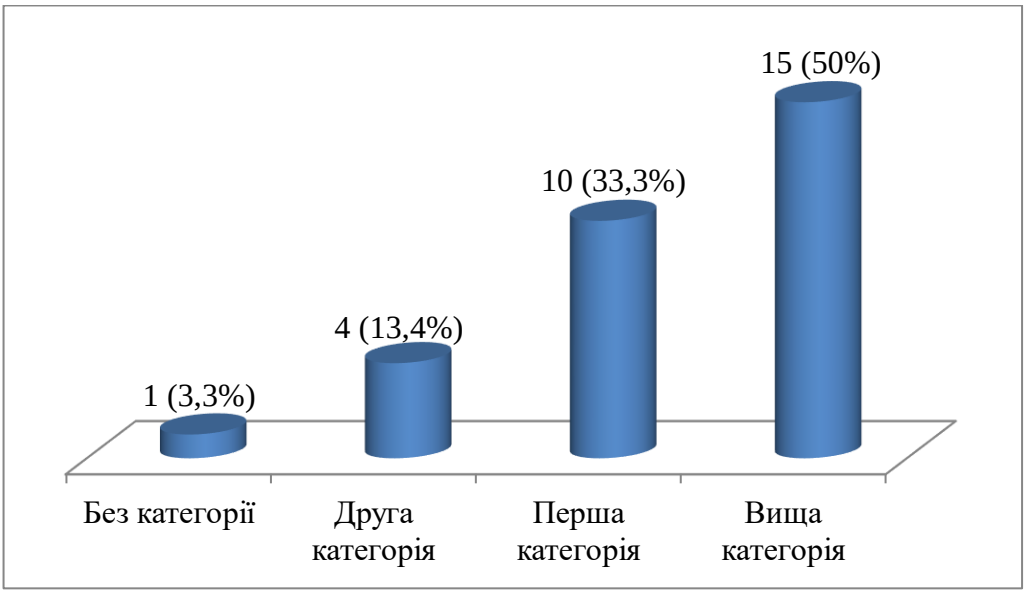


Рис. 4.2. Розподіл медичних сестер за категоріями.

Проаналізувавши отримані дані, можна сказати, що медичні сестри відділення анестезіології та реанімації за кваліфікаційними категоріями розподілилися таким чином: не мають категорії лише 1 (3,3%) медична сестра, другу категорію мають – 4 (13,4%), першу – 10 (33,3%) та вищу категорію мають – 15 (50%) медичних сестер. Ця інформація збігається з відомостями про вік опитуваних медсестер.

На рис.4.3. представлено розподіл медичних сестер відділення реанімації за стажем роботи.

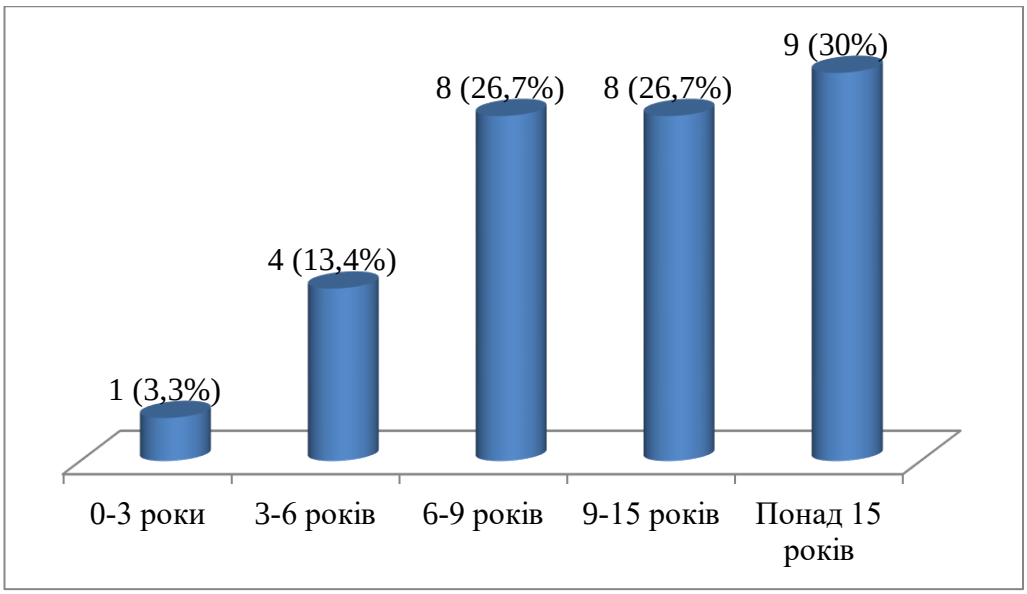


Рис. 4.3. Розподіл за стажем роботи

При аналізі даної діаграми можна сказати, що розподіл медичних сестер відділення реанімації за стажем роботи розподілилися наступним чином: 0-3 роки – 1 (3,3%) медична сестра, 3-6 років – 4 (13,4%) медестри, 6-9 років та 9-15 років – по 8 (26,7%) медичних сестер, понад 15 років працювало у відділенні реанімації 9 (30%) медсестер.

Анафілактичний шок – це найсильніша алергічна реакція організму, яка за декілька секунд може призвести до смерті. Дуже важливо знати ознаки анафілаксії, щоб вчасно надати першу допомогу.

На запитання «Чи доводилося Вам надавати допомогу при анафілактичному шоці?», відповіді розподілилися таким чином: 63% доводилося надавати допомогу, не доводилося - 24%, 13% - тільки при алергічних реакціях (Рис.4.4).

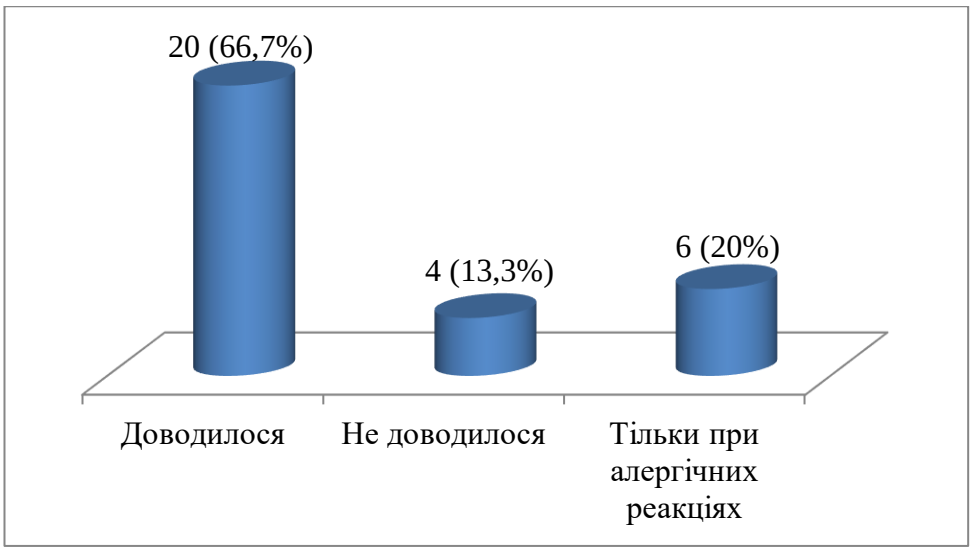


Рис. 4.4. Надання допомоги при анафілактичному шоці

На запитання «У разі анафілактичного шоку, чи готові Ви діяти і підготувати все для надання невідкладної допомоги?» респонденти відповіли наступним чином: «Так, звичайно» – 25 (83,3%), «Ні», відповіли – 5 (16,6%) (Рис. 4.5).

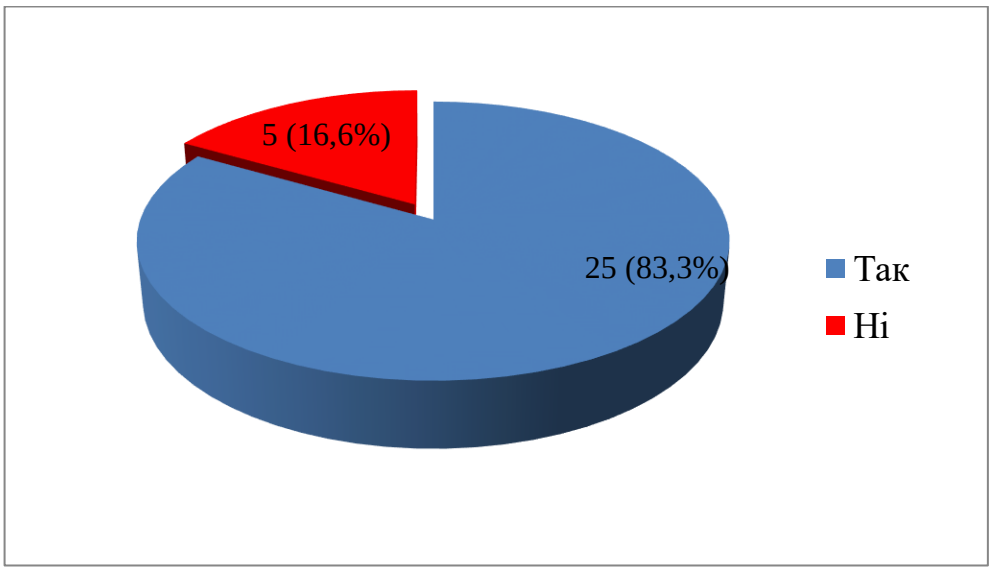


Рис. 4.5. Готовність допомогти при анафілактичному шоці

На запитання «Чи знаєте Ви про склад аптечки для надання екстреної медичної допомоги при анафілактичних реакціях?» медичні сестри відповіли так: так, звичайно – 93,4%, 6,6% – ні (Рис. 4.6).

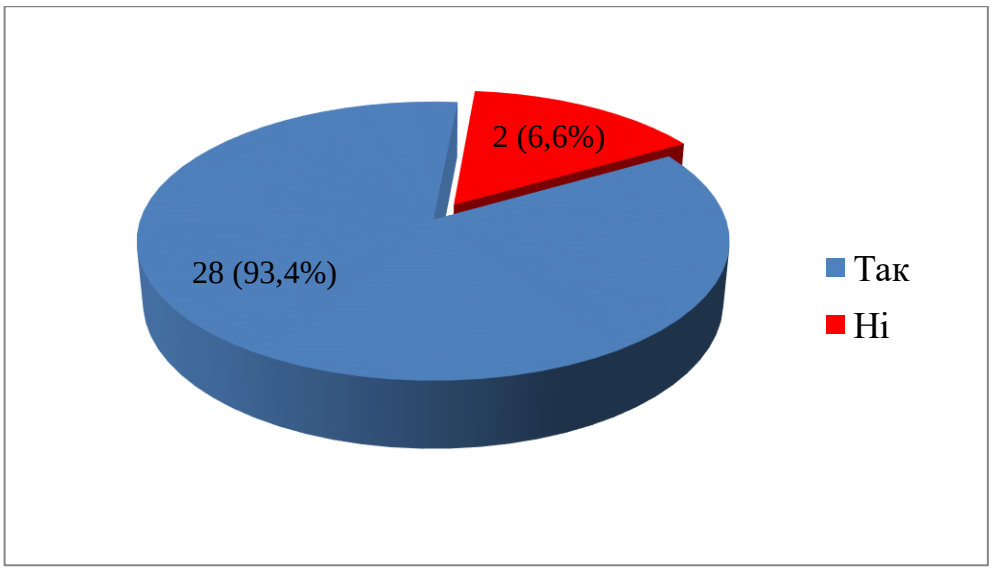


Рис. 4.6. Інформованість про аптечки для надання екстреної медичної допомоги при анафілактичних реакціях.

Старша медична сестра відділення пояснила, що алгоритм дій медичних працівників за анафілактичного шоку відповідає вимогам таких нормативних документів: клінічний протокол «Екстрена медична допомога: догоспітальний етап», затверджений наказом МОЗ від 05.06.2019 № 1269; уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Медикаментозна алергія, включаючи анафілаксію», затверджений наказом МОЗ від 30.12.2015 № 916. У цих клінічних проктолах наведений склад аптечки для надання екстреної медичної допомоги при анафілактичних реакціях (Додаток Б)

4.2. Результати опитування лікарів

Далі метою нашого дослідження було проаналізувати професійну діяльність медичної сестри при виникненні у хворого анафілактичних реакцій. І тому ми розробили анкету для лікарів відділення, яких налічується 19 осіб (Додаток В).

На запитання «Чи вважаєте Ви медичних сестер вашого відділення професіоналами?», 16 (84,2%) лікарів відповіли «Так, вважаю, що медичні

сестри відділення справжні професіонали у своїй справі, 3 (15,8%) вважають, що деякі медичні сестри не мають достатнього досвіду (Рис.4.7).

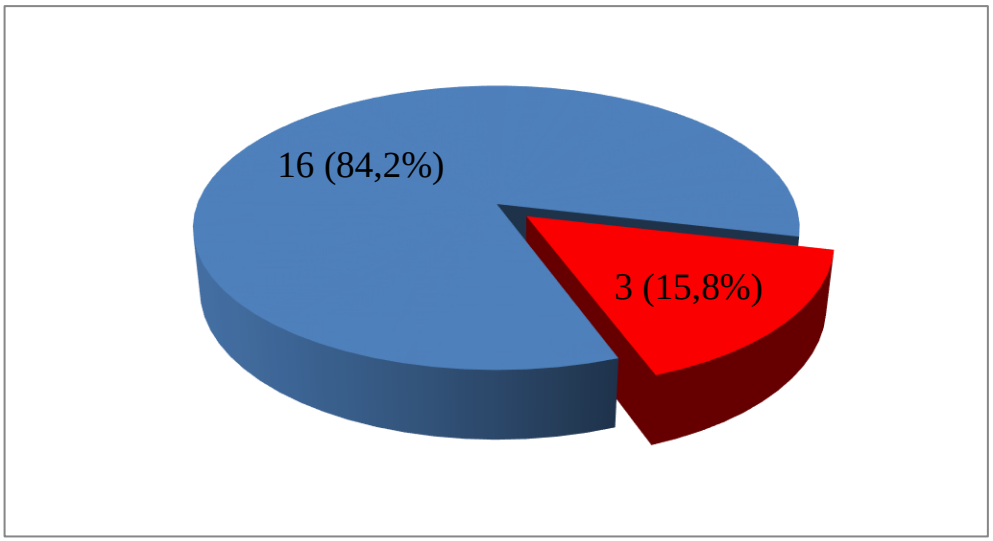


Рис.4.7. Професіоналізм медичної сестри

На запитання «Як Ви оцінюєте готовність медичних сестер вашого відділення до дій при анафілактичних реакціях?», 16 (84,2%) лікарів вважають що всі медсестри відділення повністю готові надати допомогу при АР, натомість 2 (10,5%) лікаря мають думку, що медсестри майже не готові і 1 (5,3%) висловив свою думку про готовність медичної сестри щодо надання допомоги при АР (Рис.4.8).

На питання «Чи має значення професіоналізм медичної сестри у профілактиці АР?» респонденти відповіли наступним чином: 89,5% вважають, що має, та 10,5% думає, що – ні (Рис.4.9).

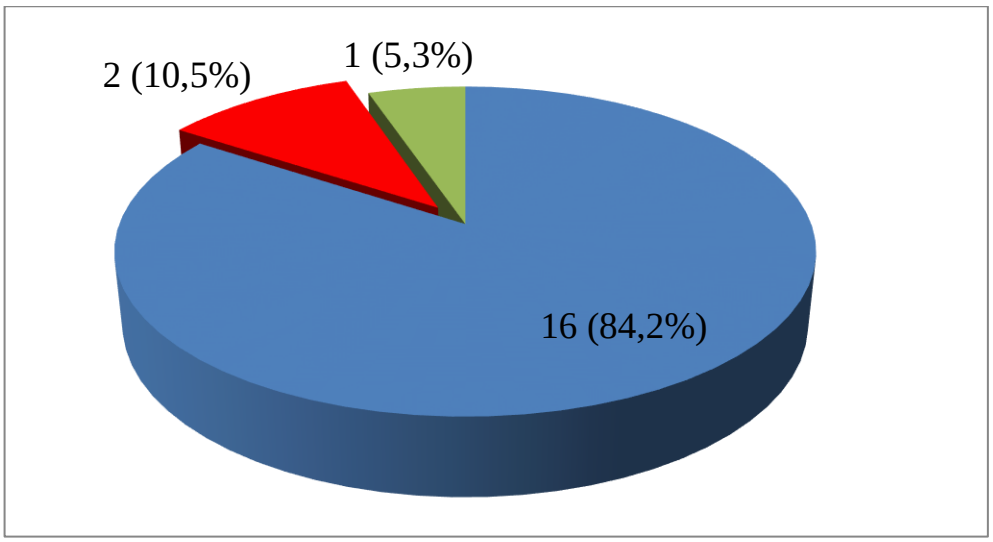


Рис. 4.8. Готовність медичних сестер до дій при АР.

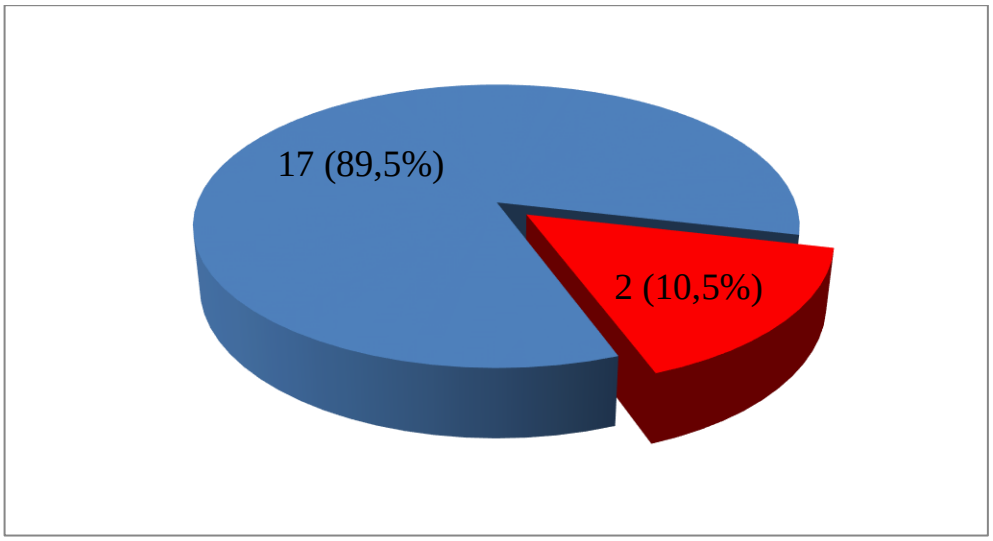


Рис. 4.9. Значення професіоналізму медичної сестри.

Питання «Оцініть професійну діяльність медичної сестри у наданні допомоги при анафілактичному шоку за 5-бальною шкалою, де 1- низька, 5- висока» (Рис.4.10).

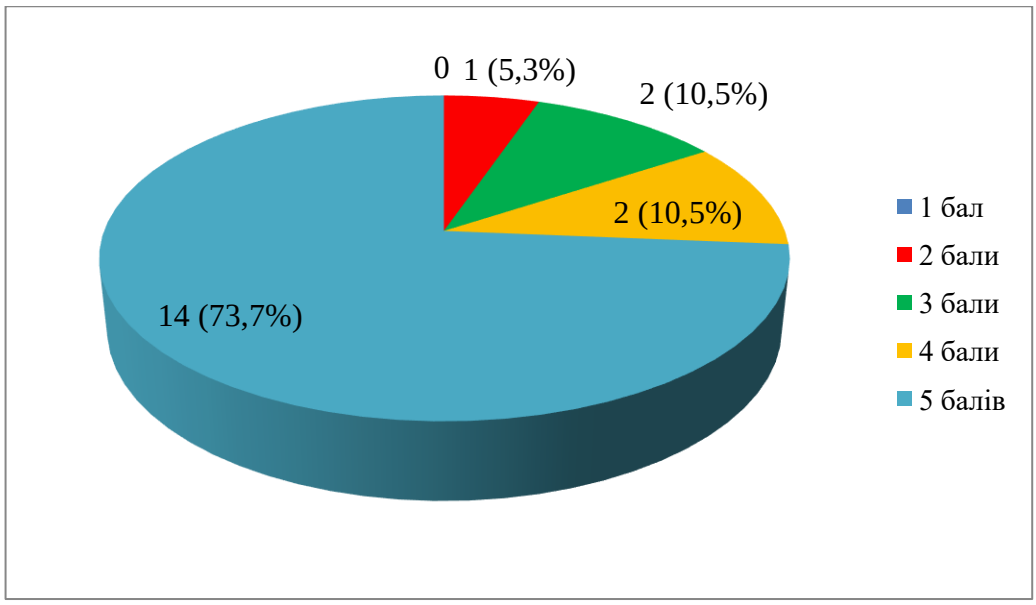


Рис. 4.10. Оцінка професійної діяльності медичної сестри у наданні допомоги при АР.

Проаналізувавши дані відповідей респондентів можна зробити такі висновки: 14 (73,7%) лікарів оцінюють професійну діяльність медичної сестри у наданні допомоги при анафілактичних реакціях дуже високо, по 2 (10,5%) – високо та задовільно та 5,3% - незадовільно.

Ваші пропозиції щодо покращення професійної діяльності медичної сестри при анафілактичному шоку (Рис.4.11).

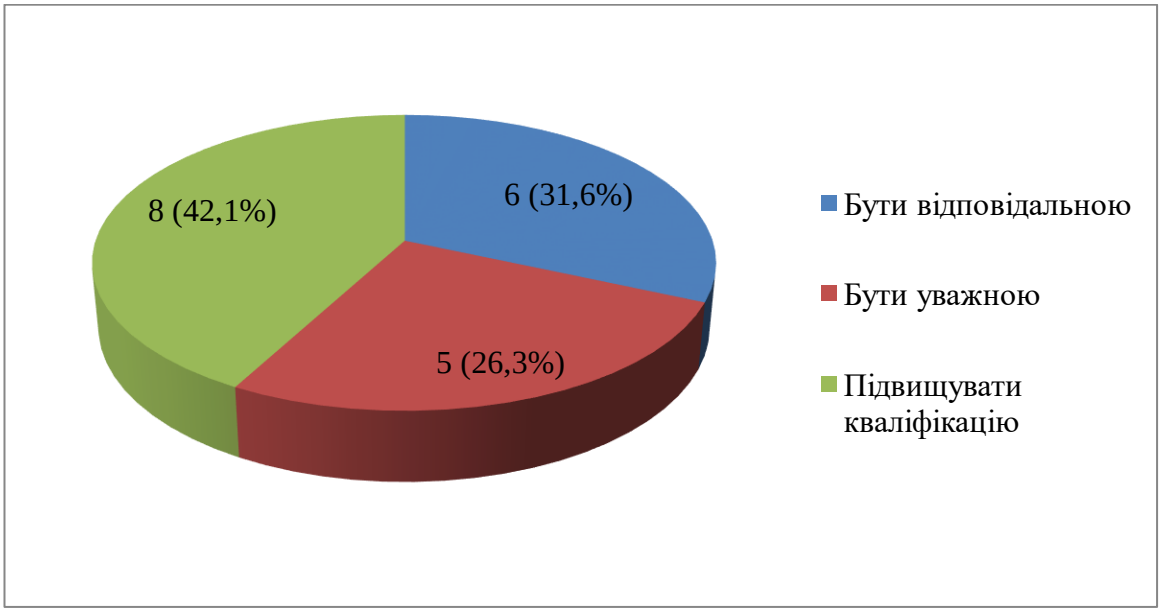


Рис. 4.11. Пропозиції щодо покращення професійної діяльності.

Проаналізувавши дані про пропозиції щодо покращення професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях можна сказати наступне: 42,1% лікарів вважають, що необхідно підвищувати кваліфікацію медичної сестри, 31,6% – що необхідно бути більш відповідальними та 26,3% - уважними.

Таким чином, виходячи з отриманих даних, чітко простежується висока роль та оцінка професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Професійна діяльність медичної сестри є не менш важливою, ніж діяльність лікаря. Без якісного сестринського догляду не може бути якісної медичної допомоги, тому що пацієнт потребує не тільки лікарської терапії, а й високопрофесійного сестринського догляду, консультування та навчання, психологічної підтримки.

Анафілактичні реакції є найважчими реакціями організму, що стрімко розвиваються при взаємодії з алергічною речовиною. Це вкрай небезпечний стан, який до 10% випадків може призвести до смертельного результату. Саме тому кожна медична сестра зобов'язана знати, що як діяти у цій ситуації.

На сьогоднішній день питання інтраопераційної анафілактичної реакції залишається важливим для подальшого вивчення і потребує додаткових роз'яснювальних занять для медичного персоналу хірургічної та анестезіологічної бригади.

Гемодинамічні, шкірні, респіраторні та адбомінальні анафілактичні реакції вірогідно частіше зустрічалися у групі з обтяженим алергологічним анамнезом, а саме з алергічними реакціями на отруту перетинчастокрилих комах, фізичне навантаження та харчові продукти та реакції на лікарські засоби.

73,7% лікарів оцінюють професійну діяльність медичної сестри у наданні допомоги при анафілактичних реакціях дуже високо. Щодо покращення професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях, то 42,1% лікарів вважають, що необхідно підвищувати кваліфікацію медичної сестри, 31,6% – що необхідно бути більш відповідальними та 26,3% - уважними.

Виходячи з отриманих даних, чітко простежується висока роль та оцінка професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анафілаксія [Електронний ресурс] // Вікіпедія. Вільна енциклопедія. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%81%D1%96%D1%8F.
2. Анафілаксія та анафілактичний шок [Електронний ресурс] // Компендіум Внутрішні хвороби. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://empendium.com/ua/chapter/B27.II.17.1.
3. Анафілактична реакція [Електронний ресурс] // ЧАС ОБИРАТИ ЗДОРОВ'Я. Одеський обласний центр громадського здоров'я. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://healthcenter.od.ua/2018/07/13/anafilaktychna-reakcziya/.
4. Брикалова І. Ю. Основні навички медичної сестри при анафілаксії / І. Ю. Брикалова, Г. В. Єрьоменко. // Медсестринство.Тези матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Нове покоління медичних сестер: досягнення та інновації в медсестринстві» 25–26 листопада 2021 року, м. Тернопіль. – 2021. – №4. – С. 11–12.
5. Бабаджан В.Д., Амер Л.Б., Асика І.А. Медикаментозная аллергия – актуальная проблема современной медицины. Часть 1. Всеукраїнський журнал «Здоров'я». 2013. №16. С.14-15.
6. Евдокимова Т.А., Петровский Ф.И., Огородова Л.М. Особенности клинических фенотипов пищевой аллергии при синдроме перекрестной реактивности // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – Т.12. – № 2. – С. 6-11. 215
7. Клінічна імунологія та алергологія: навчальний посібник / За ред. О.М. Біловола, П.Г. Кравчуна, В.Д. Бабаджана, Л.В. Кузнецової. – Х.: Вид-во «Гриф», 2011. – 620 с.
8. Клінічна та лабораторна імунологія: національний підручник / За ред. Кузнецової Л.В., Бабаджана В.Д., Фролова В.М. – Київ: ООО «Поліграф плюс», 2012. – 922 с.
9. Кравчун П.Г., Бабаджан В.Д., Шумова Н.В. Токсикодермия как проявление медикаментозной аллергии // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – Спецвипуск №2. – 2013. – С. 41-44.
10. Кузнєцова Л.В., Єлізарова Т.О., Пелецький А.М., Романюк Л.І., Бабаджан В.Д. Оцінка антигістамінних засобів при лікуванні хворих на алергологічну патологію: методичні рекомендації для студентів та лікарів-інтернів. К.: НМАПО, 2013. 32 с.
11. Кузнецова Л. В., Бабаджан В. Д., Зайков С. В. та ін. Анафілаксія. Київ: НМАПО ім. П.Л.Шупика, 2014. 228 с.

12. Мачарадзе Д.Ш., Беридзе В.Д. Аллергия к домашним животным: особенности диагностики и лечения. Лечащий врач. 2011. №9. С. 21-24.
13. Мачарадзе Д.Ш. Анафилаксия: некоторые факты риска ее развития. Лечащий врач. 2012. №4.
14. Победенная Г.П. Лекарственная аллергия: проблемы и пути решения. Здоров'я України. №1(17). 2012. С. 60-63.
15. Пухлик Б.М., Викторов А.П., Зайков С.В. Лекарственная аллергия и побочные эффекты лекарственных средств в аллергологии. Львів: Медицина світу. 2008. 107с.
16. Хаитов Р.М. Клиническая алергология: руководство для практических врачей. – М.:Медпресс-информ, 2002. – 623с.
17. Alnæs MB, Storaas T. Idiopathic anaphylaxis. Tidsskr Nor Laegeforen. 2021 May 27;141(9). doi: 10.4045/tidsskr.20.0974.
18. Bagos-Estevez AG, Ledford DK. Anaphylaxis: Definition, Epidemiology, Diagnostic Challenges, Grading System. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):1-11. doi: 10.1016/j.iac.2021.09.001.
19. Bilò MB, Martini M, Tontini C, Corsi A, Antonicelli L. Anaphylaxis. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2021 Jan;53(1):4-17. doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.158.
20. Bilò MB, Martini M, Tontini C, Mohamed OE, Krishna MT. Idiopathic anaphylaxis. Clin Exp Allergy. 2019 Jul;49(7):942-952. doi: 10.1111/cea.13402.
21. Bruhn I, Bauer A, Beissert S, Neumeister V, Spornraft-Ragaller P. Intraoperative anaphylaxis to atracurium. J Dtsch Dermatol Ges. 2021 Dec;19(12):1784-1785. doi: 10.1111/ddg.14632
22. Burrows AG, Ellis AK. Idiopathic anaphylaxis: Diagnosis and management. Allergy Asthma Proc. 2021 Nov 1;42(6):481-488. doi: 10.2500/aap.2021.42.210081.
23. Cardona V, Guilarte M, Labrador-Horrillo M.Curr Molecular diagnosis usefulness for idiopathic anaphylaxis. Opin Allergy Clin Immunol. 2020 Jun;20(3):248-252. doi: 10.1097/ACI.0000000000000625.
24. Castells M. Diagnosis and management of anaphylaxis in precision medicine. J Allergy Clin Immunol. 2017 Aug;140(2):321-333. doi: 10.1016/j.jaci.2017.06.012.
25. Castells MC, Li JT. Anaphylaxis: Parts Unknown. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 Apr;8(4):1216-1218. doi: 10.1016/j.jaip.2020.01.017.
26. Castells MC. Anaphylaxis: watch out, it is everywhere now! Ann Allergy Asthma Immunol. 2020 Feb;124(2):116-117. doi: 10.1016/j.anai.2019.12.013.

27. Christensen MJ, Eller E, Kjaer HF, Broesby-Olsen S, Mortz CG, Bindslev-Jensen C. Exercise-induced anaphylaxis: causes, consequences, and management recommendations. Expert Rev Clin Immunol. 2019 Mar;15(3):265-273. doi: 10.1080/1744666X.2019.1562904
28. Cingi C, Wallace D, Bayar Muluk N, Ebisawa M, Castells M, Şahin E, Altıntoprak N. Managing anaphylaxis in the office setting. Am J Rhinol Allergy. 2016 Jul;30(4):118-23. doi: 10.2500/ajra.2016.30.4336.
29. Clark MG, Schaffer AJ, Freundlich RE. Intraoperative Anaphylaxis: Definition Determines Detection. Anesth Analg. 2021 May 1;132(5):e77-e78. doi: 10.1213/ANE.0000000000005449.
30. Comberiati P, Spahn J, Peroni DG. Anaphylaxis in adolescents. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2019 Oct;19(5):425-431. doi: 10.1097/ACI.0000000000000572.
31. Commins SP. Outpatient Emergencies: Anaphylaxis. Med Clin North Am. 2017 May;101(3):521-536. doi: 10.1016/j.mcna.2016.12.003.
32. Curry S. Managing anaphylaxis in adults. Br J Nurs. 2021 Oct 28;30(19):1118-1122. doi: 10.12968/bjon.2021.30.19.1118.
33. de Silva D, Singh C, Muraro A, Worm M, Alviani C. European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group.Allergy. 2021 May;76(5):1493-1506. doi: 10.1111/all.14580.
34. Dhami S, Sheikh A. Anaphylaxis: epidemiology, aetiology and relevance for the clinic. Expert Rev Clin Immunol. 2017 Sep;13(9):889-895. doi: 10.1080/1744666X.2017.1334552.
35. Diaz SG, Furci F, Olivieri B, Ansotegui IJ. Anaphylaxis and alternative medicine: an unexpected association. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2020 Oct;20(5):470-473. doi: 10.1097/ACI.0000000000000683.
36. Dribin TE, Castells M. Anaphylaxis: Data Gaps and Research Needs. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):187-200. doi: 10.1016/j.iac.2021.10.002.
37. Dribin TE, Motosue MS, Campbell RL. Overview of Allergy and Anaphylaxis. Emerg Med Clin North Am. 2022 Feb;40(1):1-17. doi: 10.1016/j.emc.2021.08.007.
38. Dribin TE, Sampson HA, Camargo CA Jr, Persistent, refractory, and biphasic anaphylaxis: A multidisciplinary Delphi study. J Allergy Clin Immunol. 2020 Nov;146(5):1089-1096. doi: 10.1016/j.jaci.2020.08.015.
39. AACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). Muraro A, Worm M, Alviani C; European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group.Allergy. 2022 Feb;77(2):357-377. doi: 10.1111/all.15032.

40. Giannetti MP. Exercise-Induced Anaphylaxis: Literature Review and Recent Updates. Curr Allergy Asthma Rep. 2018 Oct 26;18(12):72. doi: 10.1007/s11882-018-0830-6.
41. Golden DBK. Update on Insect Sting Anaphylaxis. Curr Allergy Asthma Rep. 2021 Mar 5;21(3):16. doi: 10.1007/s11882-021-00998-w.
42. Gülen T, Akin C. Anaphylaxis and Mast Cell Disorders. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):45-63. doi: 10.1016/j.iac.2021.09.007.
43. Gulen T, Akin C. Idiopathic Anaphylaxis: a Perplexing Diagnostic Challenge for Allergists. Curr Allergy Asthma Rep. 2021 Feb 9;21(2):11. doi: 10.1007/s11882-021-00988-y.
44. Guo C, Greenberger PA. Idiopathic anaphylaxis. Allergy Asthma Proc. 2019 Nov 1;40(6):457-461. doi: 10.2500/aap.2019.40.4271.
45. Guo Y, Proaño-Pérez E, Muñoz-Cano R, Martin M. Anaphylaxis: Focus on Transcription Factor Activity. Int J Mol Sci. 2021 May 6;22(9):4935. doi: 10.3390/ijms22094935.
46. Hernandez L, Papalia S, Pujalte GG. Anaphylaxis. Prim Care. 2016 Sep;43(3):477-85. doi: 10.1016/j.pop.2016.04.002.
47. Kalangara J, Vanijcharoenkarn K, Lynde GC, McIntosh N, Kuruvilla M. Approach to Perioperative Anaphylaxis in 2020: Updates in Diagnosis and Management. Curr Allergy Asthma Rep. 2021 Jan 6;21(1):4. doi: 10.1007/s11882-020-00980-y.
48. Kokott P. Anaphylaxis. MMW Fortschr Med. 2018 Feb;160(3):55. doi: 10.1007/s15006-018-0201-1.
49. Kounis NG, Koniari I, Tzanis G, Soufras GD, Velissaris D, Hahalis G. Anaphylaxis-induced atrial fibrillation and anesthesia: Pathophysiologic and therapeutic considerations. Ann Card Anaesth. 2020 Jan-Mar;23(1):1-6. doi: 10.4103/aca.ACA_100_19.
50. Krishnaswamy G. Critical Care Management of the Patient With Anaphylaxis: A Concise Definitive Review. Crit Care Med. 2021 May 1;49(5):838-857. doi: 10.1097/CCM.0000000000004893.
51. Kunzel S, Werschy A, Koch T. Management of perioperative anaphylaxis. Anaesthesist. 2020 Sep;69(9):685-698. doi: 10.1007/s00101-020-00825-3.
52. Lee S, Sadosty AT, Campbell RL. Update on biphasic anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2016 Aug;16(4):346-51. doi: 10.1097/ACI.0000000000000279.
53. Lee SE. Management of Anaphylaxis. Otolaryngol Clin North Am. 2017 Dec;50(6):1175-1184. doi: 10.1016/j.otc.2017.08.013.
54. Liyanage CK, Galappatthy P, Seneviratne SL. Corticosteroids in management of anaphylaxis; a systematic review of evidence. Eur Ann Allergy Clin

Immunol. 2017 Sep;49(5):196-207. doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.15.

55. Long B, Gottlieb M. Emergency medicine updates: Anaphylaxis. Am J Emerg Med. 2021 Nov;49:35-39. doi: 10.1016/j.ajem.2021.05.006.
56. LoVerde D, Iweala OI, Eginli A, Krishnaswamy G. Anaphylaxis. Chest. 2018 Feb;153(2):528-543. doi: 10.1016/j.chest.2017.07.033.
57. Luo J, Chen Q, Min S, Yu J. Perioperative Anaphylaxis from a Perspective of Temperature. J Invest Surg. 2022 Apr;35(4):833-840. doi: 10.1080/08941939.2021.1922553.
58. Martelli A, Ippolito R, Votto M What is new in anaphylaxis? Acta Biomed. 2020 Sep 15;91(11-S):e2020005. doi: 10.23750/abm.v91i11-S.10308.
59. McHugh K, Repanshek Z. Anaphylaxis: Emergency Department Treatment. Emerg Med Clin North Am. 2022 Feb;40(1):19-32. doi: 10.1016/j.emc.2021.08.004.
60. Mikhail I, Stukus DR, Prince BT. Fatal Anaphylaxis: Epidemiology and Risk Factors. Curr Allergy Asthma Rep. 2021 Apr 7;21(4):28. doi: 10.1007/s11882-021-01006-x.
61. Misbah SA, Krishna MT. Peri-Operative Anaphylaxis-An Investigational Challenge. Front Immunol. 2019 May 29;10:1117. doi: 10.3389/fimmu.2019.01117. eCollection 2019.
62. Motosue MS, Li JT, Campbell RL. Anaphylaxis: Epidemiology and Differential Diagnosis. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):13-25. doi: 10.1016/j.iac.2021.09.010.
63. Nagakura KI, Sato S, Asaumi T, Yanagida N, Ebisawa M. Novel insights regarding anaphylaxis in children - With a focus on prevalence, diagnosis, and treatment. Pediatr Allergy Immunol. 2020 Nov;31(8):879-888. doi: 10.1111/pai.13307.
64. Navalpakam A, Thanaputkaiporn N, Poowuttikul P. Management of Anaphylaxis. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):65-76. doi: 10.1016/j.iac.2021.09.005.
65. Nguyen SMT, Rupprecht CP, Haque A, Pattanaik D, Yusin J, Krishnaswamy G. Mechanisms Governing Anaphylaxis: Inflammatory Cells, Mediators, Endothelial Gap Junctions and Beyond. Int J Mol Sci. 2021 Jul 21;22(15):7785. doi: 10.3390/ijms22157785.
66. Palacios Castaño MI, Venturini Díaz M, Lobera Labairu T, González Mahave I, Del Pozo Gil MD, Blasco Sarramián A. Anaphylaxis Due to the Excipient Polysorbate 80. J Investig Allergol Clin Immunol. 2016;26(6):394-396. doi: 10.18176/jiaci.0109.

67. Pflipsen MC, Vega Colon KM. Anaphylaxis: Recognition and Management. Am Fam Physician. 2020 Sep 15;102(6):355-362.PMID: 32931210
68. Pitlick MM, Volcheck GW. Perioperative Anaphylaxis. Immunol Allergy Clin North Am. 2022 Feb;42(1):145-159. doi: 10.1016/j.iac.2021.09.002.
69. Pouessel G, Turner PJ, Worm M, Cardona V, Deschildre A, Beaudouin E, Renaudin JM, Demoly P, Tanno LK. Food-induced fatal anaphylaxis: From epidemiological data to general prevention strategies. Clin Exp Allergy. 2018 Dec;48(12):1584-1593. doi: 10.1111/cea.13287.
70. Pur Ozyigit L, Khalil G, Choudhry T, Williams M, Khan N. Anaphylaxis in the Emergency Department Unit: Before and during COVID-19. Allergy. 2021 Aug;76(8):2624-2626. doi: 10.1111/all.14873. Epub 2021 May 5.
71. Reber LL, Hernandez JD, Galli SJ. The pathophysiology of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2017 Aug;140(2):335-348. doi: 10.1016/j.jaci.2017.06.003.
72. Sala-Cunill A, Cardona V. Anaphylaxis viewed by experts: unmet needs. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2021 Oct 1;21(5):435-441. doi: 10.1097/ACI.0000000000000771.
73. Salvati L, Vitiello G, Parronchi P. Gender differences in anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2019 Oct;19(5):417-424. doi: 10.1097/ACI.0000000000000568.
74. Sargant N, Dodd A, Hughes A, Whyte AF, Soar J, Turner PJ. Refractory anaphylaxis: Treatment algorithm. Allergy. 2021 May;76(5):1595-1597. doi: 10.1111/all.14780.
75. Shimabukuro T, Nair N. Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. JAMA. 2021 Feb 23;325(8):780-781. doi: 10.1001/jama.2021.0600.
76. Sicherer SH, Simons FER; Epinephrine for First-aid Management of Anaphylaxis. Section on allergy and immunology.Pediatrics. 2017 Mar;139(3):e20164006. doi: 10.1542/peds.2016-4006.
77. Skypala I. Food-Induced Anaphylaxis: Role of Hidden Allergens and Cofactors. J.Front Immunol. 2019 Apr 3;10:673. doi: 10.3389/fimmu.2019.00673. eCollection 2019.
78. Stafford A, Patel N, Turner PJ. Anaphylaxis-moving beyond severity…. J Allergy Clin Immunol. 2021 Jul;148(1):83-85. doi: 10.1016/j.jaci.2021.04.017.
79. Takazawa T, Yamaura K, Hara T, Yorozu T, Mitsuhata H, Morimatsu H; Working Group for the Preparation of Practical Guidelines for the Response to Anaphylaxis, Safety Committee of the Japanese Society of Anesthesiologists. Practical guidelines for the response to

perioperative anaphylaxis. J Anesth. 2021 Dec;35(6):778-793. doi: 10.1007/s00540-021-03005-8.

80. Tanno LK, Demoly P. Biologicals for the prevention of anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2021 Jun 1;21(3):303-308.
81. Tanno LK, Gonzalez-Estrada A, Olivieri B, Caminati M. Asthma and anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2019 Oct;19(5):447-455. doi: 10.1097/ACI.0000000000000566.
82. Turner PJ, Campbell DE, Motosue MS, Campbell RL. Global Trends in Anaphylaxis Epidemiology and Clinical Implications. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 Apr;8(4):1169-1176. doi: 10.1016/j.jaip.2019.11.027
83. Tuttle KL, Wickner P. Capturing anaphylaxis through medical records: Are ICD and CPT codes sufficient? Ann Allergy Asthma Immunol. 2020 Feb;124(2):150-155. doi: 10.1016/j.anai.2019.11.026.
84. Watts MM, Marie Ditto A. Anaphylaxis. Allergy Asthma Proc. 2019 Nov 1;40(6):453-456. doi: 10.2500/aap.2019.40.4270.

Додаток А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

1. Брикалова І. Ю., Єрьоменко Г. В. Основні навички медичної сестри при анафілаксії. Медсестринство. Тези матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Нове покоління медичних сестер: досягнення та інновації в медсестринстві» (25–26 листопада 2021 року, м. Тернопіль). 2021. №4. С. 11–12.

2. Савві С.О., Королевська А.Ю., Новіков Є.А., Брикалова І.Ю. Інтраопераційні ускладнення та анафілаксія у хворих зі стенозуючими захворюваннями стравоходую Proceedings of the XIX International Scientific and Practical Conference «Modern problems in science» (Vancouver, Canada May 17 – 20, 2022). С. 379-387

Додаток Б

Перелік лікарських засобів та медичних виробів, які мають бути в аптечці для надання екстреної медичної допомоги при анафілактичних реакціях

Засіб/медичний виріб	Кількість
Епінефрин (адреналін) — 0,18%-вий розчин	1 мл
Преднізолон (розчин) — 30 мг/мл	1 мл
Гідрокортизон (розчин) — 50 мг/мл	2 мл
Дексаметазон (розчин) — 4 мг/мл	1 мл
Хлоропіраміну гідрохлорид (розчин) — 20 мг/мл	1 мл
Натрію хлорид — 0,9%-вий розчин	5 мл, 200 мл та 400 мл
Рефортан — 6%-вий розчин	500 мл
Інтубаційна трубка	№ 7,5
Мішок Амбу	1 шт.
Периферичний внутрішньовенний катетер	1 шт.
Система переливання розчинів	1 шт.
Шприци разові	2 мл, 5 мл, 10 мл та 20 мл
Повітровід	1 шт.

Додаток В

АНКЕТА

Шановні анкетовані!

Просимо Вас висловити думку та оцінити професійну діяльність медичної сестри при анафілактичних реакціях, відповівши на питання, зазначені в таблиці. Для цього необхідно проти кожної позиції у графах відзначити Вашу думку будь-яким знаком або написати свій варіант відповіді.

	Питання анкети	Оцінка лікаря
1	Чи вважаєте Ви медичних сестер вашого відділення професіоналами?	
	Вони дійсно професіонали	
	Не мають достатнього досвіду	
	Не можу відповісти на це питання	
2	Як Ви оцінюєте готовність медичних сестер вашого відділення до дій під час анафілактичних реакцій?	
	Вони повністю готові	
	Вони не готові	
	Своя відповідь	
3	Чи має значення професіоналізм медичної сестри у профілактиці анафілактичних реакцій?	
	Так	
	Ні	
	Не можу відповісти на це питання	
4	Оцінить професійну діяльність медичної сестри при наданні допомоги під час анафілактичних реакцій за 5-бальною шкалою, де 1 бал – низька, 5 - висока	1
		2
		3
		4
		5
5.	Ваші пропозиції щодо покращення професійної діяльності медичної сестри при анафілактичних реакціях	