

достовірного збільшення на 5 добу спостереження. З 7 по 30 добу вона відновила до меж інтактну.

В подальшому планується вивчення динаміки мор-

фологічних та метричних змін клубової кишки при введенні кріоконсервованої плаценти для встановлення закономірностей цього процесу.

Список літератури

Грищенко В.И. Достижения и перспективы развития клеточной и тканевой терапии / В.И. Грищенко // Межд. медицинский журнал. - 1999. - Т. 5, № 4. - С. 6-10.

Грищенко В.И. Трансплантация продуктов эмбриофетоплацентарного комплекса. от понимания механизма действия к повышению эффективности применения / В.И. Грищенко,

А.Н. Гольцев // Проблемы криобиологии. - 2002. - № 1. - С. 54-85.

Грищенко В.И. Використання кріоконсервованої плаценти в лікувальній практиці / В.И. Грищенко, О.С. Прокопюк, В.И. Шепітько // Трансплантологія. - 2002. - Т. 3, № 2. - С. 32-37.

Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях Excell / С.Н. Лапач, А.В. Гу-

бенко, П.Н. Бабич. - К.: Морион, 2001. - 410 с.

Шепітько В.И. Структурно-функціональні показники кріоконсервованої плаценти і вплив її трансплантації на морфологічний стан ряду внутрішніх органів: дис. ... доктора мед. наук: 14.01.35 / Володимир Іванович Шепітько. - Харків, 2004. - 326 с.

Шепітько К.В.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕНКИ ТОЩЕЙ КИШКИ У КРЫС ПРИ ОДНОРАЗОВОМ ПОДКОЖНОМ ВВЕДЕНИИ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

Резюме. Проведено експериментальне дослідження на 60 половозрілих кресах самцях. Показана динаміка змін морфометричних параметрів загальної товщини стінки, товщини слизистої, підслизистої, м'язової та серозної оболонок тощої кишки. Одноразове підкожне введення кріоконсервованої плаценти викликає зміни досліджуваних морфометричних показувачів. Так показувачі загальної товщини стінки, товщини слизистої, товщини підслизистої оболонок реагували шляхом достовірного збільшення їх показувача максимально на 5 днів з відновленням їх на 30-й день експеримента до значень інтактної групи. Метричний показувач товщини м'язової оболонки максимально достовірно збільшувався з 1 по 7 днів з відновленням до значень контролю на 30 днів. Товщина серозної оболонки реагувала шляхом достовірного збільшення на 5 днів спостереження. З повним її відновленням на 30-й день експеримента.

Ключові слова: тоща кишка, кріоконсервована плацента, морфометрія, креси.

Shepitko K.V.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF RATS' JEJUNUM WALL IN SINGLE SUBCUTANEOUS INTRODUCTION OF CRYOPRESERVED PLACENTA

Summary. The experimental study has been carried out on 60 senior male rats. Dynamics of changes of morphometric parameters of total wall thickness, thickness of mucosa, submucosa, muscular and serous coats of jejunum has been shown. Single subcutaneous introduction of cryopreserved placenta causes changes of studied morphometric parameters. In this way indices of total wall thickness, thickness of mucosa and submucosa coats reacted by significant increase of their index maximum on the 5th day with their recovery on the 30th day of the experiment to the values of intact group. The metric index of muscular coat thickness was at most significantly increasing from the 1st to 7th days with recovery to control values at the 30th day. The thickness of serous coat reacted by the significant thickening on the 5th day of observation. Its full recovery was observed on the 30th day of the experiment.

Key words: jejunum, cryopreserved placenta, morphometric, rats.

Стаття надійшла до редакції 7.10.2013 р.

Шепітько Костянтин Володимирович - доцент кафедри фізичного виховання та здоров'я, фізичної реабілітації, спортивної медицини ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"; +38 096 302-00-20

© Тарасюк С.А.

УДК: 572.087-055.26

Тарасюк С.А.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра акушерства та гінекології №2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

РОЛЬ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ОЦІНЦІ ФІЗИЧНОГО СТАТУСУ МАТЕРІ ТА ДИТИНИ

Резюме. В статті розглянуто особливості фізичного розвитку новонароджених клінічного міського пологового будинку №2 в м. Вінниця, які народилися при фізіологічних пологах у соматично здорових жінок. Проведено антропометричне дослідження як новонароджених, так і вагітних, визначено компонентний склад маси тіла у жінок різних конституційних груп. Для визначення різноманітних конституційних типів також було використано індекс Кетле. Маса-ростовий коефіцієнт у дітей, народжених жінками стенопластичного типу, наближався до 58,92, що значно нижче середньо-популяційного значення. Цей показник був одним з найважливіших, що вказує на можливу гіпотрофію плода.

Ключові слова: вагітність, новонароджений, соматотипи жінок, антропометрія.

Вступ

В акушерській практиці довгострокові прогнози складні, тому що немає загальноприйнятих методів прогнозування. Перинатологія - це дисципліна, яка утворилась в зв'язку з науково-технічним прогресом. Антропологія може забезпечити прогнозування в тому вигляді, в якому наявна потреба перинатального акушерства [Горбунов, 1980; Чернуха, 1999; Громова и др., 1992].

Для опису конституційних типів жінок використовують схему Галанта [Галант, 1927; Каарма, 1991] (за основу взято морфологічні та окремі психофізіологічні відмінності). Виділяють 7 типів конституцій, згрупованих у 3 категорії:

А. Лептосомні конституції (переважають повздовжні розміри тіла):

1. Астенічний тип - худа жінка з плоскою вузькою грудною кліткою, втягнутим животом, вузьким тазом, довгими і худими ногами; при зведених ногах - між стегнами визначається проміжок. Мускулатура розвинена слабо, жирові відкладення практично відсутні.

2. Стенопластичний тип - нагадує астенічний тип, але краще розвинені м'язи і підшкірна жирова клітковина.

Б. Мезосомні конституції (переважають поперечні розміри тіла):

1. Пікнічний тип характеризується помірним або злегка збільшеним жировідкладенням, коротшими і повнішими, порівняно з лептосомними конституціями, кінцівками. Порівняно широкі й округлі плечі і таз, з характерним жировідкладенням, грудна клітка циліндрична, круглий живіт і стегна з повним змиканням ніг, чітко вираженими крижовими ямками.

2. Мезопластичний тип - кремезнаприземиста фігура з добре розвиненим скелетом і помірно розвинутою міцною мускулатурою. Жировідкладення достатні, але менше, ніж у пікнічного типу.

В. Мегалосомні конституції (найбільш пропорційно розвинуте тіло):

1. Атлетичний тип - тип "маскулінізованої" жінки, добре розвинуті скелет і м'язи, порівняно широкі плечі і вузький таз, незначне жировідкладення, чітко виражений рельєф м'язів, чоловічі риси обличчя, може бути обволосіння за чоловічим типом.

2. Субатлетичний тип - це стрункі жінки з помірним розвитком м'язів і підшкірного жиру.

3. Еурипластичний тип - це тип "товстої атлетики", що характеризується сильним розвитком жиру при добре розвинутих скелеті та скелетних м'язах.

Метою дослідження є спроба виявити особливості антропометричних параметрів новонароджених м. Вінниця та їх зв'язок з особливостями будови тіла матері.

Матеріали та методи

Антропометричне дослідження проводили за загальноприйнятою схемою вимірювання подовжніх, попереч-

них, обхватних і вагових параметрів тіла жінок [Чтецов, 1979; Никитюк и др., 1998; Николаева, 1990]. Класифікація конституційних типів серед обстежуваного контингенту здійснювали за схемою В.П. Чтецова [1979], в модифікації В.Г. Николаєва [2001]. Відповідно до цієї методики всі обстежувані були розділені на 7 соматичних типів (астенічний, стенопластичний, пікнічний, мезопластичний, еурипластичний, субатлетичний, атлетичний) і об'єднані в чотири конституційні типи: лептосомний, мезосомний, мегалосомний і невизначений.

Було проведено комплексне антропометричне дослідження 176 соматично здорових вагітних жінок віком від 18 до 35 років клінічного міського пологового будинку №2 в м. Вінниця. Вимірювання жінок проводились трьохкратно протягом вагітності: перше - до 7 тижнів вагітності, друге - в 23-25 тижнів і третє - в 36-37 тижнів. За результатами антропометричних вимірювань в ранні терміни вагітності (до 7 тижнів) проведено соматотипування жінок, яких обстежували. За основу діагностики соматичних типів вагітних була взята схема і термінологія Галанта, яка була описана ним в 1927 році, в модифікації Чтецова В.П. Використовувались вимірювання зросту і маси тіла, 6 обхватних, 7 скелетних розмірів, а також товщини 6 шкірно-жирових складок.

За результатами антропометричних досліджень жінок було проведено розрахунки масо-ростового показника - індексу Кетле або індексу маси тіла (ІМТ).

Індекс маси тіла - величина, що дає змогу оцінити ступінь відповідності маси людини та її зросту й тим самим оцінити, чи є маса недостатньою, нормальною чи надмірною [Макаренко, 1999].

Індекс маси тіла вираховується за формулою:

$$I = \frac{m}{h^2},$$

де: m - маса тіла в кілограмах,

h - зріст в метрах,

і вимірюється в кг/м² (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація маси тіла залежно від індексу Кетле.

Маса тіла	ІМТ, кг/м ²
Недостатня (дефіцит)	менше 18,5
Норма	18,5-24,9
Надмірна (передожиріння)	25,0-29,9
Ожиріння I ступеня	30,0-34,9
Ожиріння II ступеня	35,0-39,9
Ожиріння III ступеня	40,0 і більше

Наступним етапом досліджень було обстеження новонароджених, де поряд із загальноклінічним обстеженням особливу увагу приділялось антропометрії. Було проведено вимірювання росту і маси тіла, 9 обхватних, 18 скелетних розмірів, а також товщина 11 шкірно-жирових складок. Також було вираховано масо-ростовий

коефіцієнт: відношення маси до зросту (для новонароджених норма - 60-64). Було обстежено 102 новонароджених на першу добу життя від матерів досліджуваної групи, вагітність яких перебігала фізіологічно.

Результати. Обговорення

Вагітні в групі, що досліджувалася, розподілилися за соматичними типами таким чином: мегалосомні конституції - 70,5%, з них жінок атлетичного соматотипу - 45,5%, субатлетичного - 7,4%, еурипластичного - 17,6%; мезосомні конституції - 18,2%; лептосомні - 9,7%, з них астенічного соматотипу - 5,7% і стенопластичного - 4,0%; 1,6% склали жінки невизначеного соматотипу.

Жінки мегалосомного конституційного типу мали такі антропометричні показники: більш високий зріст $168,8 \pm 0,3$ см, більша маса тіла $67,8 \pm 0,3$ кг, обхват грудей реєструвався в межах $86,7 \pm 0,2$ см, ширина плечей $35,1 \pm 0,1$ см, ширина тазу $30,1 \pm 0,1$ см. Середнє значення індексу Кетле складало $24,0 \pm 0,2$ кг/м², м'язової тканини - $38,7 \pm 0,2\%$ і кісткової $15,0 \pm 0,2\%$, відносна маса жирової тканини визначалась в межах $27,3 \pm 0,3\%$.

Жінки мегалосомної конституції були віднесені до трьох соматотипів: атлетичного, субатлетичного та еурипластичного. Жінки атлетичного та субатлетичного соматотипів відрізняються високим зростом, відносно слабким розвитком кісткової тканини, середнім ступенем розвитку жиру і м'язів.

Для еурипластичного соматотипу у складі мегалосомного конституційного типу притаманна ширококісткова будова, тобто максимальний розвиток кісткового, а також м'язового і жирового компонентів [Хрисанфова, 1990; Adhikari, 1999; Rondo, Tomkins, 1999].

До лептосомного конституційного типу були віднесені жінки, що мають такі антропометричні дані: зріст $160,7 \pm 0,4$ см, маса тіла - $48,9 \pm 0,2$ кг, обхват грудей $78,8 \pm 0,3$ см, обхват сідниць - $90,2 \pm 0,3$ см. Поперечний діаметр грудної клітки реєструвався в межах $23,8 \pm 0,1$ см, ширина плечей $33,4 \pm 0,1$ см, ширина тазу - $26,3 \pm 0,2$ см. Середні значення індексу Кетле склали $20,3 \pm 0,3$ кг/м². У жінок лептосомної конституції відзначено малий вміст жирового $19,3 \pm 0,2\%$ і м'язового $41,3 \pm 0,2\%$ компонентів, більше кісткового $18,4 \pm 0,3\%$ компоненту.

Жінки лептосомної конституції були віднесені до двох соматотипів: стенопластичного та астенічного. Для стенопластичного соматотипу характерним є вузькоскладений тип фігури з середньою мірою розвитку кісткового компоненту, а також жиру і м'язів. Жінки астенічного соматотипу відрізняються відносно високорослістю, але нижчими показниками маси тіла, а також зниженим вмістом жирової та кісткової тканини.

До мезосомного конституційного типу були віднесені жінки, які мають наступні антропометричні показники: зріст $157,4 \pm 0,6$ см, маса тіла $59,2 \pm 0,5$ кг, обхва-

ти грудної клітки $86,4 \pm 0,2$ см, обхват сідниць $98,3 \pm 0,3$ см, поперечний діаметр грудної клітки реєструвався в межах $24,9 \pm 0,2$ см, ширина плечей $34,9 \pm 0,1$ см, ширина таза $26,6 \pm 0,1$ см. Середнє значення індексу Кетле складало $23,6 \pm 0,2$ кг/м². Для мезосомної конституції відзначено більш високий вміст жирового $28,1 \pm 0,5\%$, м'язового $44,3 \pm 0,5\%$ і кісткового $16,9 \pm 0,3\%$ компонентів.

До мезосомної конституції були віднесені жінки двох соматотипів: пікнічного і мезопластичного. Представники пікнічного соматотипу відрізняються великим жировідкладенням, а мезопластичного соматотипу - більш високим ростом і м'язовим компонентом, а також меншим розвитком жирової тканини.

Невизначений конституційний тип склали жінки, які мали наступні антропометричні дані: зріст $172,9 \pm 0,4$ см, маса тіла $72,9 \pm 0,4$ кг, обхват грудної клітки $91,2 \pm 0,4$ см, обхват сідниць $107,1 \pm 0,3$ см. Поперечний діаметр грудної клітки реєструвався в межах $28,8 \pm 0,2$ см, ширина плечей $36,9 \pm 0,2$ см, ширина таза $31,2 \pm 0,2$ см. Середнє значення індексу Кетле складало $24,7 \pm 0,3$ кг/м². У жінок цього типу визначений більш високий вміст жирового $37,0 \pm 0,3\%$, м'язового $43,5 \pm 0,2\%$ і кісткового $19,6 \pm 0,2\%$ компонентів.

Виявлене різноманіття конституційних типів, що зумовлені компонентним складом людського тіла, який детерміновано генетично [Хрисанфова, 1990; Ярхо, 1924; Beddoe, 1998], на нашу думку, залежить також від домінуючих клімато-географічних і екологічних факторів, що узгоджується з даними літератури [Додхоева, Кошелева, 2001; Cosseddu et al., 1985].

Найбільший розвиток жирової маси спостерігається у жінок мегалосомних конституцій (29,1%) і невизначеного соматотипу (33,1%), найменший - вагітні лептосомних конституцій - 20,1%. Для жінок лептосомних конституцій також характерний більш виражений розвиток кісткової та м'язової тканин.

Середній показник ІМТ для обстежуваних жінок дорівнював $22,4$ г/см². Найбільше значення ІМТ спостерігалось у жінок еурипластичного - $26,9$ г/см² і невизначеного соматотипів - $23,3$ г/см², найменше - у вагітних астенічного соматотипу - $18,49$ г/см², у решти жінок ІМТ коливався в межах $20,24$ - $21,8$ г/см².

Після пологорозрешення жінок було проведено комплексну антропометрію 102 новонароджених (проводилось обстеження дітей, народжених від соматично здорових матерів з фізіологічним перебігом вагітності). Серед обстежених новонароджених було 54 хлопчиків та 48 дівчаток. Середня маса дітей складала $3370 \pm 370,23$ г (min 2450 г і max 4950 г). Хлопчики мали більшу вагу, ніж дівчатка - $3600,23$ г і $3200,48$ г відповідно. Середня довжина тіла новонароджених була: $55,27 \pm 1,87$ см (min 47 см і max 68 см). Середній МРІ склав - $64,5 \pm 2,76$ (min 47,35 і max 80,47). Середня окружність голови - $34,29 \pm 1,09$ см (min 32 см і max 37 см). Середня окружність грудної клітки - $33,24 \pm 1,18$

см (min 30 см і max 37 см).

Нами було проведено попередній аналіз залежності показників фізичного розвитку новонароджених від конституційних особливостей жінки. Для цього використовували MPI новонародженого.

Найбільший MPI був характерний для дітей, народжених жінками астеничного (63,7), атлетичного (62,8) і еурипластичного соматотипів (64,9), менший MPI - у жінок субатлетичного (60,2), мезопластичного (61,9) і невизначеного (60,1) соматотипів. У новонароджених від матерів стенопластичного соматотипу середній MPI склав 58,92 г/см, що є показником гіпотрофії новонародженого I ступеня.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Наявність надлишкової ваги у жінок є характерною ознакою для еурипластичного соматотипу, а наявність хронічної енергетичної недостатності - для жінок з астеничним соматотипом.

2. Масо-ростовий індекс є найбільш інформатив-

ним із показників оцінки фізичного статусу дітей та широко використовується в педіатричній практиці, особливо при діагностиці такої патології як синдром затримки внутрішньоутробного розвитку плода (ЗВУР). Як відомо, нижньою межею норми MPI для новонароджених є 60 г/см, при менших показниках MPI у новонародженого припускають наявність синдрому ЗВУР.

3. Виявлена залежність основного показника фізичного розвитку новонародженого - ІМТ від індексу маси тіла вагітної. Отже, у новонароджених від матерів з астеничним, атлетичним та еурипластичним типами конституцій спостерігалось найбільше значення MPI, а від матерів стенопластичного соматотипу - значення індексу було меншим від норми.

Використання наведених в статті методик дасть змогу спрогнозувати перебіг вагітності та антропометричні параметри новонародженого в залежності від особливостей будови тіла матері, а також віднести до групи ризику по розвитку синдрому затримки внутрішньоутробного розвитку плода вагітних стенопластичного типу конституції.

Список літератури

- Громова А.М. Антропометрические исследования у женщин с невынашиванием беременности / А.М. Громова В.К. Лихачев, Л.Н. Добровольская // Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии: тез. докл. науч. конф. - Красноярск, 1992. - С. 54-55.
- Галант И.Б. Новая схема конституциональных типов женщин / И.Б. Галант // Казан. мед. журн. 1927. - № 5. - С. 547-557.
- Горбунов В.Н. Прогнозирование риска в родах по данным антропометрии: метод. рекомендации / В.Н. Горбунов - М., 1980. - 15 с.
- Каарма Х.Т. Клиническая антропология в акушерской практике / Х.Т. Каарма // Актуальные вопросы медицинской и клинической антропологии. - Томск, 1991. - С. 27-29.
- Макаренко Т.А. Особенности антропометрических показателей новорожденных, течение беременности и родов у женщин разных соматотипов: дис. ... канд. мед. наук / Т.А. Макаренко - Красноярск, 1999. - 186 с.
- Никитюк Б.А. Теория и практика интегративной антропологии / Б.А. Никитюк, В.М. Мороз, Д.Б. Никитюк. - Киев-Винница: Медицина, 1998. - 300 с.
- Николаев В.Г. Состояние проблемы и перспективы интегративной антропологии / В.Г. Николаев // Актуальн. вопр. биомед. и клин. антропол.: тез. док. науч. конф. - Красноярск, 2001. - С. 4-12.
- Николаева Е.Н. Прибавка массы тела во время беременности в зависимости от соматических типов женщин / Е.Н. Николаева, О.К. Николаев, В.Г. Петухов // Акушерство и гинекология. - 1990. - № 7. - С. 24-28.
- Особенности течения беременности, родов и неонатальных исходов при дефиците массы тела у женщин / М.Ф. Додхова, Н.Г. Кошелева // Акушерство и гинекология. - 2001. - № 4. - С. 39-41.
- Хрисанфова Е.Н. Конституция и биохимическая индивидуальность человека / Хрисанфова Е.Н. - М., 1990. - 154 с.
- Чернуха Е.А. Родовой блок / Е.А. Чернуха - М.: Триада-Х., 1999. - 533 с.
- Чтецов В.П. Опыт объективной диагностики соматических типов на основе измерительных признаков у женщин / В.П. Чтецов // Вопр. антропологии. - 1979. - Вып. 60. - С. 3-14.
- Ярхо А.И. О взаимоотношениях роста, веса и окружности грудной клетки и их значения для оценки физического развития человека / А.И. Ярхо // Рус. антропол. журн. - 1924. - Т. 13, Вып. 3 - 4. - С. 83-102.
- Adhikari K.M. Body mass index: an emerging age-independent anthropometric criteria / K.M. Adhikari // Ind. Pediatr. 1999. - Vol. 36, № 6. - P. 612-615.
- Beddoe A.H. Measurement and prediction of total bodyfat / A.H. Beddoe, S.B. Samat // Appl. Radiat. Isot. - 1998 - Vol. 49, № 5 - 6. - P. 465-467.
- Cosseddu G.G. Some anthropometric indices / G.G. Cosseddu, A. Fenu, G. Floris // Antropol. Contemp. - 1985. - Vol. 8, № 3. - P. 237-244.
- Rondo P.H. Maternal and neonatal anthropometry / P.H. Rondo, A.M. Tomkins // Ann. Trop. Paediatr. - 1999. - Vol. 19, № 4. - P. 349-356.

Тарасюк С.А.

РОЛЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА МАТЕРИ И РЕБЕНКА

Резюме. В статье рассматриваются особенности физического развития новорожденных клинического городского родильного дома №2 г. Винницы, родившихся при физиологических родах у соматически здоровых матерей. Провели антропометрическое исследование как новорожденных, так и беременных, определили компонентный состав массы тела у женщин различных конституциональных групп. Для определения различных конституциональных типов также использовали индекс Кетле. Весо-ростовой коэффициент у детей, рожденных женщинами стенопластического типа приближался к 58,92, что было значимо ниже, чем средне-популяционное значение. Данный показатель был одним из важнейших, указывающих на возможную гипотрофию плода.

Ключевые слова: беременность, новорожденный, соматотипы женщин, антропометрия.

Tarasjuk S.A.

ANTHROPOLOGIC EXAMINATIONS IN ASSESSMENT OF MOTHER'S AND CHILD'S PHYSICAL STATE AND ITS ROLE

Summary. The features of physical development of newborns at the Vinnitsa town clinical maternity hospital №2 they were born at physiology births for somatically healthy women are examined in this article. Both new born and pregnant were conducted with the help of anthropometric research, defining the component composition of mass of body for the women of different constitutional groups. For determination of various constitutional types we also used the index of Quetelet, Mass-length coefficient for the new born who were born in the women with stenoplastic somatotype which was approached to 58,92 it was considerably below the norm. This index was one of major, which specifies on the possible foetus hypotrophy.

Key words: pregnancy, newborns, women's somatotypes, anthropometry.

Стаття надійшла до редакції 05.11.2013 р.

Тарасюк Світлана Анатоліївна - доцент кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова

© Палій Д.В., Стукан О.К.

УДК: 615.28:615.015.8

Палій Д.В., Стукан О.К.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова кафедра мікробіології, вірусології та імунології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця Україна, 21018)

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИСЕПТИКІВ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У МІКРООРГАНІЗМІВ

Резюме. Метою дослідження було вивчення формування резистентності у клінічних штамів *S. aureus*, *E. coli*, *Salmonella enteritidis* spp., *S. typhimurium* spp., *S. haifa* spp до лікарських антисептичних препаратів декасану®, аурисану®, декаметоксину, мірамістину, етонію. Доведено, що формування стійкості у різних типів сальмонел до декасану, декаметоксину, мірамістину, етонію тривало повільно та не досягало високих значень (у 2 - 4 рази). Встановлено, що декасан відповідає сучасним вимогам, які висувають до антисептиків, перевершує за протимікробною дією мірамістин, етоній.

Ключові слова: антисептики, резистентність, аурисан, декаметоксин, декасан, мірамістин, етоній.

Вступ

Наслідки застосування антибіотиків в медицині виявились виключно вражаючими. Вони в багато разів скоротили смертність, особливо дитячу, від інфекційних захворювань; пом'якшили важкість перебігу, зменшили кількість постінфекційних запальних ускладнень. Внаслідок використання антибіотиків до кінця 50-х років двадцятого століття середня тривалість життя населення, особливо в розвинутих країнах, помітно зросла. Проте, широке використання антибіотиків породило складну проблему лікарської стійкості мікроорганізмів, яку найкраще можна прослідкувати на прикладі препаратів пеніцилінового ряду. До 1945 р. частка стафілококів, стійких до пеніциліну, не перевищувала 5 - 10%. Однак, з використанням антибіотиків зросла кількість стійких до нього штамів. До початку 1960 р. ця цифра досягла 75 - 80 %. Вирішенню даної проблеми допомагало вивчення синтетичних протимікробних засобів [Палій, 1997; Кордон та ін., 2012; Назарчук та ін., 2013].

Встановлено наступні механізми формування резистентності ферментативна інактивація молекули антибіотика. Такий механізм лежить головним чином в основі формування стійкості до бета-лактамних антибіотиків. Бета-лактамази, руйнуючи структуру пеніцилінів та цефалоспоринів, забезпечують стійкість до них мікроорганізмів. Модифікація структури молеку-

ли антибіотика має місце внаслідок чого втрачається його біологічна активність. R-плазмідни, кодуєть білки, які викликають різноманітні модифікації ферментів шляхом їх ацетилювання, фосфорилювання або аденілювання. Саме таким шляхом інактивуються аміноглікозиди, макроліди, хлорамфенікол, кліндаміцин та ін. У клінічних штамів грампозитивних та грамотригативних мікроорганізмів виявлені різноманітні ферменти аміноглікозидфосфо-, -ацетил- та -аденилтрансферази, що забезпечують стійкість мікроорганізмів до різних аміноглікозидів. Зміна структури білків рибосом 70S полягає в основі стійкості до аміноглікозидів, макролідів, тетрациклінів. Зміна структури бактеріальних гіраз внаслідок мутації призвела до формування стійкості до хінолонів; РНК-полімераза - до рифампіцину. Утворення бактеріями "обхідного" шляху метаболізму для біосинтезу білка-мішені виявилось нечутливим до даного хіміопрепарату. Такий механізм лежить в основі резистентності до сульфаніламідів.

Протимікробні засоби мають мати інші молекулярні структури, мішені в бактеріальній клітині, які відсутні у еукаріотній клітині: новий механізм транспорту в бактеріальну клітину; стійкість до захисних ферментів.

Мета дослідження. Вивчити формування резистентних варіантів у клінічних штамів стафілокока, киш-