

Ультразвукове дослідження (УЗД) щитоподібної залози проводили за допомогою апарата Shimasonic ZDL - 32, 1995. Об'єм залози визначали за методом I. Brunn та співавторів (12).

Статистичну обробку результатів проводили за критерієм Стьюдента, значущою вважали різницю показників при  $P < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При аналізі матеріалів щодо поширеності ендокринної патології серед населення Рівненської області (діаграма 1) порівняно з показниками в Україні, нами встановлено, що хворобливість з даною патологією серед населення області збільшилась з 1410,0 (на 100 тис. населення) у 1980 р. до 10031,1 у 2003 р., частота тиреоїдної патології за цей же період серед жителів йододефіцитного регіону (Рівненська область) зросла майже у 30 разів і перевищує показник в Україні – у 1,3 раза. В структурі тиреоїдної патології серед мешканців йододефіцитного регіону переважає дифузний ендемічний зоб, вузловий зоб і гіпотиреоз.

Аналіз об'єктивних показників фізичного і статевого розвитку обстежених юнаків, у яких мало місце збільшення щитоподібної залози I-III ступеня показав, що їх зріст є дещо нижчим від зросту юнаків контрольної групи. Індекс масулінізації (ІМ), як один із основних об'єктивних показників статевого розвитку, мав відхилення від контрольної групи в першій групі – на 0,7 бала, в другій групі обстежених – на 1,1 бала, що відповідає помірному і середньому ступеням порушень статевого розвитку від вікового стандарту. Дослідження морфотипічних параметрів показали, що у юнаків 12-14 років має місце гіноїдний тип будови тіла, а для юнаків 15-17-річного віку характерна інфантильність скелета. Визначення гормонів в крові та концентрації йоду в сечі серед обстежених юнаків йододефіцитного регіону Рівненської області, які мали збільшення щитоподібної залози I-III ступеня і порушення статевого розвитку, показало зниження рівня тестостерону і підвищений вміст ЛГ і ФСГ серед обстежених юнаків 15-17 років (2-а група). Рівень гормонів щитоподібної залози і тиреотропного гормону у юнаків серед обох обстежених груп не відрізнявся від показників контрольної групи. Медіана екскреції йоду із сечею у обстежених юнаків відповідала легкому ступеню дефіциту йоду ( $88,0 \pm 0,4$  мг/л).

Ультразвукове дослідження щитоподібної залози дало змогу виявити об'ємні та структурні зміни у всіх хворих 1-ї та 2-ї груп. Аналіз ультразвукових показників свідчить про наявність фіброзних, гідрофільних та кальцинозних змін в структурі щитоподібної залози обстежених.

**ВИСНОВКИ** 1. Проведене нами дослідження показало, що поширеність ендокринної патології серед жителів йододефіцитного регіону (Рівненська область) є значною і у 2003 році досягла 10031,1 на 100 тис. населення.

2. Частота тиреоїдної патології перевищує показник в Україні – у 1,3 раза.

3. В структурі тиреоїдної патології значну питому вагу займає дифузний ендемічний зоб I-III ст. – 92,5 %, вузловий зоб – 3,7 %, гіпотиреоз – 1,7 %.

4. В регіоні йодного дефіциту має місце поєднання патології щитоподібної залози і порушень статевого розвитку у юнаків 12-17-річного віку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бондар П.М. Йододефіцитні розлади – актуальна медико-соціальна проблема. // *Врачебное дело.* – 2001. – № 3. – С. 8.
2. Бондаренко В.О. та інші. Рівень андрогенізації та концентрації фруктози в еякуляті у чоловіків з гіпофертильністю. // *Ендокринологія.* – 2003. – Т. 8, № 1. – С. 54-60.
3. Большова-Зубковская Е.В., Тронько Н.Д. Патология роста и полового развития у детей и подростков. – Киев, 2002. – 100 с.
4. Боярська О.Я., Дерев'яно Д.І. Лікування хворих із затримкою росту соматотропіном. ІЛ, Київ, 1980.
5. Герасимов Г.А., Свидиденко Н.Ю. Йододефіцитные заболевания. Диагностика, методы профилактики и лечения (обзор). // *Терапевтический архив.* – 1997. – т.69., №10. – С. 17-19.
6. Демченко О.М. Синдром недостаточности мужского пубертата (клиническая диагностика и репродуктосберегающая терапия) // *Материали 47 науково-практичної конференції.* Х., 2003 – С. 15-17.
7. Демченко А.Н. Клиническая диагностика и терапия мужского пубертатного гипогонадизма. – Харьков, 2000. – 16 с.
8. Дедов И.И., Юденич О.Н., Герасимов Г.А., Смирнов Н.П. Эндемический зоб. Проблемы и решения. // *Пробл. эндокринолог.* – 1992. – № 3. – С. 6-15.
9. Караченцев Ю.І. Особливості перебігу та тактика лікування тиреоїдної патології в Україні на сучасному етапі. // *Вісник наукових досліджень.* Тернопіль, 2001. – №4. – С. 5.
10. Кравченко В.І., Чорнобров А.Д., Терещенко В.П. та ін. / Деякі підсумки та завдання епідеміологічних досліджень ендокринних захворювань в Україні. // *Ендокринологія.* – 1996. – Т. 2, № 1. – С. 87-93.
11. Кравченко В.І., Литовченко Ю.С., Чорнобров А.Д. та ін. / Стан щитовидної залози у населення західних областей України за даними масових обстежень. // *Ендокринологія.* – Вип. 22 – К.: Здоров'я, 1992. – С. 52-55.
12. Матяшук С.И. Енштейн Е.В. Ультразвуковые методы определения объема щитовидной железы и их оценка // *Журнал практического врача.* – 2000. – № 6.
13. Паньків В.І. та ін. / Оцінки тяжкості йодної недостатності у Карпатському регіоні. // *Буковинський медичний вісник.* – 2001. – № 1. – С. 7-11.
14. Тер-Аванесов Г.В. Диагностика и терапия эндокринных нарушений у мужчин. Научный центр акушерства гинекологии и педиатрии РАМН. Компания "Шеринг АО" Германия, Москва 1999.
15. Тронько М.Д., Кравченко В.І. та інші. Частота зоба та йодної недостатності у дітей і підлітків з радіаційно забруднених районів Житомирської області. // *Ендокринологія,* 2002 Т. 7. № 2, С. 154-161.
16. Тронько М.Д., Кравченко В.І., Бертоліні Р. та інші. Йодне забезпечення та ендемія зоба у дітей північного регіону України. *Журн. АМН України,* 2003, 9, 1, 52-61.
17. Цюхно З.И., Смирнов В.Н., Панченко Н.И. и др. Функциональные методы исследования в эндокринологии. – К.: Здоров'я, 1998. – 240 с.

УДК 617–089.15

Гапонюк В.В.

## ОПЕРАЦІЙНИЙ РИЗИК: НОВИЙ НАПРЯМОК ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ

### Бережанська ЦРЛ, Тернопільська область

**ОПЕРАЦІЙНИЙ РИЗИК: НОВИЙ НАПРЯМОК ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ** – Розглядаються нові підходи до вивчення операційного ризику, в основу яких закладено математичні поняття, які наочно окреслюють напрями дослідження цього питання у площині, яка межує з математикою.

**ОПЕРАЦИОННЫЙ РИСК: НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОДХОДА К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ** – Рассматриваются новые подходы к изучению операционного риска, в основе которых заложены математические понятия, которые наглядно обрисовывают направления исследования этого вопроса в плоскости, граничащей с математической.

**OPERATING RISK: NEW DIRECTION OF APPROACH TO DECISION OF THE PROBLEM** – We consider new approaches of surgical risk based on mathematical terms which outline the directions of investigation of this question in the sphere which borders on mathematics.

**Ключові слова:** величина хвороби, constanta здоров'я, величина хірургічної агресії.

**Ключевые слова:** величина болезни constanta здоровья, величина хирургической агрессии.

**Key words:** quantity of illness, constant of health, quantity of surgical aggression.

Операційне втручання і операційний ризик поняття взаємопов'язані. Друге є похідним першого, і поки існує операція, буде існувати й ризик. Зниження останнього є якісним показником роботи, тому ці два поняття завжди будуть знаходитись в епіцентрі наукових досліджень.

Клініцисти користуються звичайною термінологією: хворий, хвороба, діагноз тощо. Деякі підходи до вивчення поставленого питання вимагають введення нової термінології. У своїй практиці ми користуємося такими математичними поняттями, як величина хвороби, початковий стан організму, які спрощено називаємо constanta здоров'я, і величина чи обсяг хірургічної агресії – операційного втручання. Під величиною хвороби ми розуміємо конкретну хворобу, з приводу якої виконується операція. Ми не торкаємося хірургічної агресії з приводу всіх захворювань, хоча і не заперечуємо, що загальна тенденція, яку ми накреслили, збережеться і там. Наша робота переважно торкається невідкладної абдомінальної патології близької нам як в науковій, так і в практичній діяльності. Через обмежений час саме ургентна патологія найбільше потребує стандартних підходів до вирішення проблеми.

Величина хвороби у невідкладній абдомінальній хірургії наведена у таблиці, схемах і алгоритмах перебігу фазової динаміки гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини [1, 2, 4].

Другим поняттям, яке потребує свого визначення в практиці, є вихідний стан організму або constanta здоров'я, в яке у кожному конкретному випадку ми залуцаємо нашого пацієнта, умовно виключивши з нього основне захворювання, або за нашою схемою – величину хвороби. Constanta здоров'я, наприклад, містить стать, вік, супровідну патологію, тобто біологічні і фізіологічні критерії. Величина або обсяг хірургічного втручання поняття загальновідомі.

Величина або обсяг хірургічного втручання є похідними від величини хвороби і вихідного стану організму (constanta здоров'я). Це правило отримало своє математичне втілення на рисунку 1 (а).

Величину або обсяг хірургічного втручання у невідкладній абдомінальній хірургії визначає величина хвороби і визначається з огляду на висхідний стан організму або constanta здоров'я. Коли обсяг операційного втручання не виходить за межу constanta здоров'я, як вказано на рисунку 2 (б), ми отримуємо запас міцності, який є гарантією сприятливого прогнозу. Коли ж величина хірургічного втручання, розрахована на величину хвороби, виходить за межу вихідного стану організму чи constanta здоров'я, як показано на рисунку 1 (в), отримуємо границю летальності (М-В) і, як наслідок – несприятливий прогноз.

У практичній діяльності є можливість деякою мірою впливати на величину хвороби чи constantu здоров'я (вихідного стану організму), як приклад, зменшити крововтрату (зменшити величину хвороби) чи компенсувати діабет (збільшити constantu здоров'я), чи виконати щадну операцію (зменшити чи збільшити величину або обсяг хірургічної

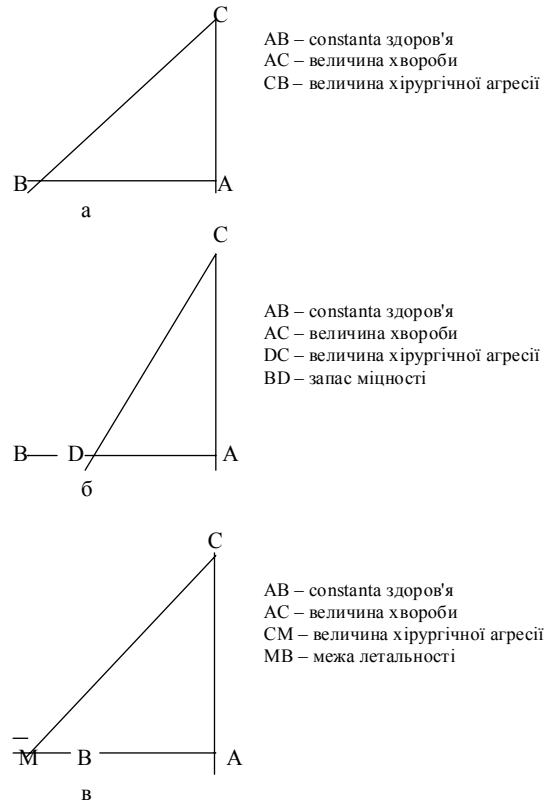


Рис.1. Схематичне зображення границь прогнозу хірургічної агресії.

операції). Загальні уніфіковані тенденції такого підходу прогнозують опрацювання математично значущих алгоритмів величини хірургічної агресії для кожної конкретної величини хвороби, вихідного стану організму (constanta здоров'я) і потребують тісної наукової співпраці лікаря і математика та програміста для пошуку взаємних наукових рішень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гапонюк В.В. Динамічна діагностика гострої хірургічної хвороби живота. – Тернопіль, 1998. – 38 с.
2. Гапонюк В.В. Невідкладна динамічна діагностика захворювань органів черевної порожнини// Клінічна хірургія. – 1997. – №11. – С. 47-48.
3. Гапонюк В.В. Алгоритми побудови діагнозу при гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини. Матеріали науково-практичної конференції хірургів Тернопілля. 5.07.2002 р. – м. Бережани. Тернопіль. "Укрмедкнига". – 2002 р. – С. 30-32.
4. Гапонюк В.В. Алгоритми невідкладної абдомінальної динамічної діагностики гострих захворювань органів черевної порожнини // Шпитальна хірургія. – № 3. – 2002 р. С. 76-78.
5. Ю.Л.Шевченко, Н.А. Кузнецов, О.В.Анисимова, П.И.Тальберг. Прогнозирование послеоперационных осложнений плановой хирургии // Хирургия. – №10, 2003, С. 6-13.