

THE ISSUES OF COMORBIDITY IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM

Berdnyk O.V.

ПИТАННЯ КОМОРБІДНОСТІ У СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я



БЕРДНИК О.В.

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім О.М. Марзєєва» НАМН України, м. Київ

УДК 614.2:616-06

Ключові слова:
коморбідність, громадське здоров'я, між-дисциплінарний підхід, профілактичні програми.

Однією з фундаментальних проблем сучасної медицини є проблема поєднання в одного хворого декількох захворювань, тобто поліморбідності. Ця обставина відбивається на процесі лікування хворого, підборі для нього адекватних методів терапії. Відповідно, питання поліморбідності традиційно належать до компетенції лікарів-клініцистів. Разом з тим, на сучасному етапі розбудови системи охорони здоров'я важливо розглянути цю проблему і кризь призму громадського здоров'я, що і було метою даної роботи.

Теоретично кожен лікар розуміє, що організм людини – це не сукупність окремих органів та систем, а єдине ціле. А практично у більшості випадків, проголошуючи, що треба лікувати хворого, а не хворобу, лікують саме хворобу, а у разі виникнення низки захворювань – кожну з них.

Для вивчення процесів і явищ у багатьох науках виокремлюють два основні підходи: холістичний (від грецького holos – цілий, цілісний) і

мерологічний (від грецького meros – частина, міра).

Залишаючи поза дужками методи лікування, які застосовуються у холістичній медицині, слід зупинитися на витоках холістичного підходу у медицині.

Алгоритм цілісності був сформульований ще давньогрецьким вченим Гераклітом у V віці до н.е. («З одного все, з усього – одне») і стосувався усіх сторін життя людини. Аж до середини XVII століття холізм панував у поглядах мислителів та вчених різних частин світу. З часів І. Ньютона (1642-1727) у науці істотно домінує мерологічний підхід (відомий також як «редукціонізм»), який приніс безліч відкриттів у фізиці, хімії і деяких інших природничих науках, але виявився практично неспроможним пояснити найбільш фундаментальні особливості у біології та медицині.

Відродження концепції холізму почалося у різних галузях науки близько ста років тому. З 90-х років минулого сторіччя у США та країнах Західної Європи все більшого розповсюдження набуває холістична медицина, характерною рисою якої є лікування «людини у цілому», а не тільки конкретної хвороби [1].

Вперше холістичний підхід до здоров'я згадується у Китаї за часів правління династії Жовтого імператора Хуань-Ді (близько 2600 року до

ВОПРОСЫ КОМОРБИДНОСТИ В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Бердник О.В.

ГУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева НАМН Украины», г. Киев

Цель работы: проанализировать вопросы «коморбидности» с позиций профилактической медицины и общественного здоровья.

Результаты. В статье рассматриваются вопросы различий холістического и нозологического подходов в медицине и их особенности при характеристике сочетанной патологии. Показана значимость проблемы коморбидности для оценки здоровья населения на популяционном и индивидуальном уровнях. Выявлены социально-гигиенические и медико-профилактические аспекты проблемы коморбидности, очерчена их роль при разработке профилактических программ.

Выводы. Проблема коморбидности имеет научное и практическое значение не только в области клинической медицины, но и профилактического ее звена. Междисциплинарное взаимодействие при решении этого вопроса позволит не только оптимизировать подходы к лечению больных с коморбидной патологией, но и усовершенствовать систему ее регистрации, что, в свою очередь, позволит улучшить систему оказания медицинской помощи населению.

Ключевые слова: коморбидность, общественное здоровье, междисциплинарный подход, профилактические программы.

THE ISSUES OF COMORBIDITY IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM

Berdnyk O.V.

SI "O.M. Marzeiev Institute for Public Health, National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kyiv

Objective. We analyzed the issue of "comorbidity" from the viewpoint of preventive medicine and public health.

Results. The issues of the distinctions of holistic and nosological approaches in medicine and their peculiarities at the characteristic of combined pathology were considered in the article; the importance of the issue of comorbidity for the population health estimation on population and individual levels was shown; social-hygienic and medico-preventive aspects of the problem of comorbidity were revealed and their role in the development of preventive programs was described.

Conclusions. The problem of comorbidity is of scientific and practical importance not only for clinical medicine but also for its preventive branch. Interdisciplinary interaction in the solution of this problem will allow us not only to optimize the approaches to treatment of the patients with comorbidity pathology but also to develop the system of its registration that will improve the health care system of the population.

Keywords: comorbidity, public health, interdisciplinary approach, preventive programs.

© Бердник О.В. СТАТТЯ, 2017.

н.е.). Саме на основі такого цілісного підходу до організму людини формувалися і погляди лікарів давнього Єгипту, Середньої Азії, Греції, яким вже тоді були відомі взаємозв'язки одних захворювань з іншими. На цьому принципі базується уся сучасна східна медицина. На жаль, західна медицина і нині залишається переважно на позиціях нозологічності.

В історичному ракурсі формування найбільш впливових підходів до здоров'я на Заході, так само як і інших галузей науки, відбувалося у двох напрямках [2]. Засновником першого з них був Гіппократ, який розглядав хвору людину як «єдине ціле» у тісному зв'язку з оточуючим середовищем. З цього випливалася орієнтованість медицини на підтримку здоров'я та профілактику захворювань, а не на лікування.

Згідно з напрямком, заснованим Галеном, хвороби є наслідком порушень у діяльності окремих органів, і головними завданнями медицини є діагностика, лікування та відновлення функцій цих органів. Це відповідало мерологічному методологічному напрямку, який у медицині проявляється у нозологічному (симптоматичному) підході.

По суті у боротьбі цих підходів і проявляється нині *протистояння холистичної та нозологічної медицини*, а якщо говорити ширше – профілактичної (по суті) та репараційної. Фахівець у галузі альтернативної медицини R. Martina зазначає, що в основі холистичного підходу у медицині лежить збільшення потенціалу здоров'я, а це найбільш ефективний метод зцілення пацієнта [3] (недарма слова «цілісність» та «зцілення» є однокореневими у санскриті та у частині сучасних індоєвропейських мов).

На жаль, розвиток сучасної

медичної науки, глибока її диференціація, удосконалення діагностичних прийомів, а останнім часом і введення стандартизованих протоколів лікування хворих з певними видами патології все далі й далі віддаляють лікарів від цілісної оцінки стану організму, її урахування при визначенні шляхів ведення хворого, призначення йому лікування.

Цілісно оцінити організм людини на підставі аналізу окремих його органів і систем неможливо, оскільки будь-які частини не матимуть якостей цілого об'єкта (досить згадати відому давньоіндійську притчу про сліпих мудреців). Ще Арістотель стверджував, що «ціле більше, ніж сума його частин».

Медицина, в основі якої лежить нозологічна терапія, повністю ігнорує принципову важливість холистичного підходу не тільки до лікування хворих, а й до профілактики хвороб, особливо вторинної та третинної.

Згідно з холистичною моделлю здоров'я хвороби можуть виникати у результаті порушень на одному з тонких тіл (ментальному, емоційному, фізичному тощо). Симптоматична терапія, тобто усунення проявів, а у ряді випадків й етіологічних факторів (тобто лікування на фізичному рівні), на тлі нерозуміння важливості цілісності усіх рівнів організму може тільки спровокувати новий виток цієї або іншої хвороби. На думку лікаря-реаніматолога, професора Е. Сіровського [4], якщо лікар ігнорує концепцію холізму, то неможливо виключити негативні наслідки для людини навіть після успішно проведеного лікування.

У людини одночасно можуть бути симптоми декількох хвороб (наприклад, гіпертонічної хвороби, виразки шлунка, ларингоспазму тощо), в основі яких лежить поламка єдиного механізму на більш високих рівнях організації організму (у даному випадку – спазм, страх тощо). Лікування симптомів окремо кожної з цих хвороб, звернення до лікарів різних спеціальностей не усуває першопричину, а тільки ускладнює ситуацію, вихід з якої полягає тільки у холистичному підході до пацієнта.

Коморбідність як характерна риса сучасної захворюваності. Накопичення даних щодо сполучних та супутніх

захворювань впритул наблизили медичну науку до цих питань у другій половині минулого століття, і саме тоді видатний американський вчений Feinstein A.R. запровадив поняття «коморбідність» [5]. Фахівець у галузі клінічної епідеміології розумів під цим терміном наявність у пацієнта додаткової клінічної картини, неприбутанної поточному захворюванню, яка існує або може виникнути.

На тлі багатоміжкової історії медицини 50-річний термін застосування цього поняття є занадто малим, що зумовлює його неусталеність і певні розбіжності у розумінні. У англійських джерелах найчастіше використовуються терміни *multimorbidity* (мультиморбідність), *comorbidity* (коморбідність), *coexisting disease* (сполучні захворювання), *comorbid disease* (коморбідні хвороби), у вітчизняних – поліморбідність, поліпатії, мультиморбідність, мультифакторіальні хвороби, супутні захворювання, комбінована патологія. Якщо одні дослідники вважають ці поняття синонімами, то інші надають їм різного значення. Не мають фахівці єдиної думки і з питань, чи слід говорити про коморбідність у разі наявності декількох гострих захворювань чи тільки за хронічного їх перебігу тощо. Нині незважаючи на зростаючу кількість робіт у цьому напрямку єдиної термінології для опису у пацієнта комплексу синдромів і захворювань, а також єдиної класифікації цих станів не існує [6, 7].

Ці й багато інших питань мають знайти своє вирішення у теоретичній медицині так само, як питання ведення та комплексного лікування «коморбідних хворих» – у клінічній. Разом з тим існує і низка питань, які потребують розгляду коморбідності з позицій громадського здоров'я загалом та профілактичної медицини зокрема.

Питання коморбідності у системі громадського здоров'я. На початкових етапах явище поліморбідності розглядалося як геронтологічна проблема, оскільки вважали, що формування декількох хвороб обумовлене віковими змінами стану організму, і чим старшою є людина, тим більшою є ймовірність розвитку у неї сполучної патології. Так, якщо у віці до 19 років поліморбідність зустрічається у 10% пацієнтів, то у 80-

річному віці цей показник сягає 80% [8]. Частота поліморбідності зростає з віком у чоловіків у 6 разів, а у жінок – у 4 рази [9].

Нині питання сполученості патології актуальні і для педіатричної практики [10-11], оскільки спостерігається «помолодшання» хронічної патології. Формування хронічної, зокрема множинної, патології є предметом вивчення у профілактичній медицині дитинства. Проведене нами широко-масштабне епідеміологічне дослідження, яке базувалося на ретроспективному аналізі понад 9 тисяч медичних карт дітей 2-13 років, показало, що хронічні хвороби мають 24,1% дітей, а у 13,5% з них спостерігається поліморбідність. При цьому частка хронічно хворих дітей з коморбідними захворюваннями була достовірно вищою у мікрорайонах з несприятливими екологічними умовами ($p > 0,05$).

Таким чином, питання поліморбідності і коморбідності, як її різновиду, мають посісти гідне місце і серед проблем громадського здоров'я. З цієї точки зору, на нашу думку, важливо виділити низку аспектів.

□ На популяційному рівні коморбідність призводить до зростання витрат (як самого хворого, так і держави) на лікування. В умовах реформування системи охорони здоров'я і переходу до страхової медицини питання фінансування галузі, зокрема у частині стаціонарного лікування та лікування пільгових категорій населення, стає все більш актуальним. Коморбідність може суттєво впливати на необхідні обсяги надання медичної допомоги, збільшувати терміни лікування кожного випадку (або загострення) хвороби. Це є фінансово обтяжливим: збільшується виплата за листками непрацездатності на тлі зменшення виробітку продукції.

На індивідуальному рівні – наявність у хворого декількох хвороб суттєво знижує якість життя людини, ускладнює діагностику стану організму та вибір оптимальної стратегії лікування, збільшує ризик виникнення побічних ефектів застосування ліків, знижує прихильність та вмотивованість хворого до лікування.

□ Питання, пов'язані з коморбідністю, мають відігравати значну роль при розробці профілактичних заходів різних

рівнів. Для первинної профілактики важливою ознакою тісного зв'язку окремих захворювань є спільні фактори ризику (наприклад, надлишкова вага, гіпертензії, паління), для вторинної – однакові тригери/пускові механізми (зокрема стрес, завеликі фізичні навантаження, несприятливі метеофактори) та неспецифічні процеси в організмі (запалення, вегетативні дисфункції, порушення гемодинаміки тощо). На рівні третинної профілактики важливо, що коморбідність, погіршуючи прогноз перебігу захворювань, сприяє формуванню рецидивів та інвалідизації людини. Тобто питання профілактики коморбідності співзвучне питанню профілактики інвалідизації у разі хронічних хвороб. Цей аспект особливо важливий для дітей та осіб молодших вікових груп.

□ Міждисциплінарний характер проблеми коморбідності, з одного боку, та застосування холистичного підходу до лікування хворої людини, з іншого, є важливим аргументом щодо доцільності переходу від стратегії попередження конкретних захворювань до підвищення життєздатності організму людини, тобто до промоції здоров'я. На це слід орієнтуватися при розробці національних, регіональних та інших програм, спрямованих на підвищення рівня здоров'я населення

□ Ефективним шляхом боротьби з коморбідністю і переходом до холистичної медицини є орієнтація на первинну ланку надання медико-санітарної допомоги населенню, тобто на сімейного лікаря. Саме на цьому рівні лікар, аналізуючи всі скарги, прояви та симптоми у хворого, може цілісно оцінити його стан, коморбідність виявлених хвороб, їх взаємозв'язок і, відповідно, врахувати при визначенні лікування шляхи реабілітації та профілактики.

□ Потребує уваги й питання врахування коморбідності при складанні статистичних звітів лікувально-профілактичних установ. Навіть якщо лікар-клініцист комплексно і всебічно обстежить хворого, виявить патологію ряду органів і систем та визначить складний діагноз (або декілька), при формуванні статистичних звітів отриманий результат буде «роздроблений» і зафіксований як окремі нозо-

логічні форми, оскільки у Міжнародній класифікації хвороб питання коморбідності не враховується. Вирішити це питання можна шляхом переходу від генералізованого описування хвороб, коли під облік підпадають окремі випадки захворювань, до персоніфікованого обліку, тобто «зведення» на одну особу. Реалізація такого підходу можлива, зокрема, шляхом впровадження «Паспортів здоров'я», електронних медичних карт тощо.

Таким чином, проблема коморбідності має наукове та практичне значення не тільки у галузі клінічної медицини, але й профілактичної її ланки. Міждисциплінарна взаємодія при вирішенні цього питання дозволить не тільки оптимізувати підходи до лікування коморбідної патології, а й удосконалити систему її реєстрації, що, у свою чергу, дозволить поліпшити систему надання медичної допомоги населенню.

ЛІТЕРАТУРА

1. Holistic Medicine. American Cancer Society (January 2013). URL : <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/complementary-and-alternative-medicine.html>.
2. Corsini R., Auerbach A. Concise Encyclopedia of Psychology. URL : http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_psychology/1242/.
3. Рой Марина. Искусство эмоционального баланса : пер. с англ. СПб. : Будущее Земли, 2015. 320 с.
4. Сировский Э.Б. Первичный "генный" мозг человека. М. : Изд-во Кисилева Н.В., 2011. 520 с.
5. Feinstein AR. The Pretherapeutic classification of comorbidity in chronic diseases. J. Chronic Diseases. 1970. Vol. 23, № 7. P. 455-468.
6. Самородская И.В., Никифорова М.А. Терминология и методы оценки влияния коморбидности на прогноз и исходы лечения. *Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН*. 2013. № 14 (4). С. 18-26.
7. Зорин Н.А. Коморбидность. Вам всё понятно? (ч. I). Пластическая хирургия и косметология. 2016. № 2. С. 2-8. URL : <http://own.0x3.ru/index.php/s/LwL4iWKUdIODn4#pdfviewer>.
8. Campbell-Scherer D. Multimorbidity: a challenge for evidence-based medicine. *Evid. Based Med*. 2010. Vol. 15. P. 165-166.

9. Prados-Torres A., Calderyn-Larracaga A., Hanco-Saavedra J., Poblador-Plou B., van den Akker M. Multimorbidity patterns: a systematic review. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2014. Vol. 67 (3) : P. 254-266.

10. Муталов А.Г. Коморбидная патология в практике врача-педиатра. URL : <https://www.medvestnik.ru/content/medarticles/Komorbidnaya-patologiya-v-praktike-vracha-pediatra.html>.

11. Артамонов Р.Г. К вопросу о коморбидности в педиатрической практике. *Педиатрия*. 2012. Т. 91, № 4. С. 146-149.

REFERENCES

1. Holistic Medicine. American Cancer Society (January 2013). URL : <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/complementary-and-alternative-medicine.html>.

2. Corsini R. and Auerbach A. Concise Encyclopedia of Psychology. URL : http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_psychology/1242/.

3. Roy Martina Emotsionalnyi balans [Emotionale balance]. Sankt-Peterburg : Budushchee Zemli ; 2015 : 320 p. (in Russian).

4. Sirovskiy E.B. Pervichnyi "geniy" mozg cheloveka [Primary "Genic" Brain of Human]. Moscow : izdatelstvo Kiseleva N.V. ; 2011 : 520 p. (in Russian).

5. Feinstein A.R. J. *Chronic Diseases*. 1970 ; 23, № 7 : 455-468.

6. Samorodskaya I.V. and Nikiforova M.A. *Bulletin of Bakoulev CCVS for Cardiovascular Surgery Cardiovascular Diseases*. 2013; 14(4) : 18-26 (in Russian).

7. Zorin N.A. *Journal of Plastic Surgery and Cosmetology*. 2016 ; 2 : 2-8 (in Russian).

8. Campbell-Scherer D. *Evid. Based Med*. 2010 ; 15 : 165-166.

9. Prados-Torres A., Calderyn-Larracaga A., Hanco-Saavedra J., Poblador-Plou B. and van den Akker M. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2014 ; 67(3) : P. 254-266.

10. Mutalov A.G. Komorbidnaya patologiya v praktike vracha-pediatra [Comorbidity Pathology in the Practice of Pediatrician]. URL : <https://www.medvestnik.ru/content/medarticles/Komorbidnaya-patologiya-v-praktike-vracha-pediatra.html> (in Russian).

11. Artamonov H.G. *Pediatriya. Zhurnal im. N.G. Speranskogo*. 2012 ; 91(4) : 146-149 (in Russian).

Надійшла до редакції 08.04.2017

ГІГІЄНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ ТОКСИЧНОСТІ ФУНГІЦИДІВ РІЗНИХ КЛАСІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХНІХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Вавріневич О.П., Антоненко А.М., Коршун М.М., Омельчук С.Т.

HYGIENIC SUBSTANTIATION OF CALCULATING MODELS FOR FUNGICIDES OF DIFFERENT CLASSES TOXICITY DEPEND ON THEIR PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES PROGNOSIS

F

oreign laboratories and institutes have for some time used calculation models of the toxicometric parameters dependence on the physico-chemical properties of xenobiotics [1, 2].

In Ukraine and a lot of other countries, such models for fungicides and herbicides do not exist today, and there are no legal grounds for using the conclusions and threshold values obtained by European experts. And actual methods for determining the toxicological parameters of pesticides are long-term and require significant financial costs, that is why laboratories do not always cope with the increasing flow of chemical plant protection products [3]. In solving this problem, the important role is played by methods of mathematical modeling and pre-

VAVRINEVYCH O.P.,
ANTONENKO A.M.,
KORSHUN M.M.,
OMELCHUK S.T.

Hygiene and Ecology Institute of the O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

UDK 613:632:
952:632.95.024:57.013

Key words: Fungicides, toxicology, calculation models, regression equations.

ГІГІЄНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ ТОКСИЧНОСТІ ФУНГІЦИДІВ РІЗНИХ КЛАСІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХНІХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
Вавріневич О.П., Антоненко А.М., Коршун М.М., Омельчук С.Т.
Інститут гігієни та екології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ

В Україні та багатьох інших країнах на сьогодні не існує методів математичного моделювання та прогнозування токсичності для фунгіцидів та гербіцидів, як і немає юридичних підстав для використання висновків та порогових величин, отриманих європейськими експертами.

Метою роботи було гігієнічне обґрунтування розрахункових моделей прогнозування токсичності фунгіцидів різних класів залежно від їхніх фізико-хімічних властивостей.

Матеріали та методи. Для аналізу ми використовували параметри токсикометрії та фізико-хімічні показники, поширені у світовому сільському господарстві фунгіцидів. Для статистичної обробки результатів були використані пакети статистичних програм IBM SPSS StatisticsBase v.22 та MS Excel.

Результати і обговорення. Розроблено лінійні та нелінійні регресійні рівняння, що враховують кореляційні залежності між токсичними властивостями фунгіцидів класу піразол-карбоксамідів і карбоксамідів, триазолів, імідазолів, карбаматів і дитіокарбаматів, метоксиакрилатів та їхніми фізико-хімічними властивостями. У більшості випадків розраховані за нашими формулами значення кореляють з експериментально встановленими.

Висновок. Доведено, що запропоновані розрахункові моделі для прогнозування небезпеки вивчених фунгіцидів є адекватними та статистично достовірними. Розроблений алгоритм дає змогу істотно спростити проведення токсикологічних експериментів та прискорити процедуру реєстрації нових фунгіцидів досліджуваних класів за наявності даних про фізико-хімічні властивості досліджуваних сполук.

Ключові слова: фунгіциди, токсикологія, розрахункові моделі, рівняння регресії.

© Вавріневич О.П., Антоненко А.М., Коршун М.М., Омельчук С.Т. СТАТТЯ, 2017.