

РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА

© В.А. ПІЩИКОВ, 2013

В.А. Піщиков

ПАТОМОРФОЗ ЗАХВОРЮВАНЬ ЯК СИСТЕМНИЙ РАДІАЦІЙНИЙ СИНДРОМ

Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини
Державного управління справами,
Інститут екологічної патології людини

Вступ. Незважаючи на численні наукові дослідження медико-біологічних наслідків Чорнобильської катастрофи та спроби їх систематизації, тлумачення системності радіаційного синдрому все ще потребує переконливих доказів. В роботі наведено аргументи на користь визначення патоморфозу захворювань в якості системного радіаційного синдрому, що базується на результатах багаторічних комплексних клініко-морфологічних досліджень.

Мета. Обґрунтування відповідності патоморфозу захворювань у потерпілих від аварії на ЧАЕС визначенню системного радіаційного синдрому.

Застосовано аналітичні методи.

Результати. Встановлено, що найвагомішим радіобіологічним наслідком великомасштабної радіаційної аварії, як це було у випадку Чорнобильської катастрофи, є індукований патоморфоз захворювань у постраждалих контингентів населення. Сутність цього явища полягає у змінах клінічної симптоматики хвороб, що (за даними патоморфологічних досліджень) ґрунтується трансформаціями загальнопатологічних процесів в організмі людини. Такі трансформації є спільними для різноманітних недуг і сукупно відповідають понятійним характеристикам системного синдрому. Результати радіологічних вимірювань (досліджень), свідчення про присутність у тканинах інкорпорованих радіонуклідів і домінування радіаційної складової у т. з. „чорнобильському чиннику” – все це на користь визначення „радіаційний”.

Висновок. Отже, існують методологічні підстави для визначення патоморфозу захворювань в якості системного радіаційного синдрому.

Ключові слова: патоморфоз захворювань, потерпілі від аварії на ЧАЕС, системний радіаційний синдром.

ВСТУП

Впродовж понад чверть століття науковці від медицини та біології вивчають наслідки Чорнобильської катастрофи. На сьогодні вже, здавалося б, з'ясовані основні механізми та прояви уражень чинниками аварії, систематизовані їх біологічні ефекти. Так, у монографії Коваленка О.М. та Коваленко В.В. [1], яка має промовисту назву „Системні радіаційні синдроми”, підсумовується: „Всі біологічні ефекти, котрі

відбуваються в опроміненому організмі, незалежно від їх характеру (стимуляційні, деструктивні, адаптаційні, компенсаційні) ґносеологічно можна розглядати як монохромні і моно генні, бо вони мають єдину точку відліку та „ззовнішній поштовх”. Однак патогностичні і клінічно віддалені наслідки опромінення, котрі є результатом незворотної компоненти променевого ураження, через свою вторинність та неспецифічність проявляються неодноразово й нерівномірно, що пов'язане з відносною радіочутливістю, відмінностями проліферативної здатності та ступеню диференційованості окремих класів клітин ссавців, а також із поглинутою дозою іонізуючого випромінювання. Далі автори виділяють ряд системних радіаційних синдромів як підґрунтя формування неспецифічної (мультифакторіальної) соматичної патології, а саме: окислювальної деструкції, вегетативної дисфункції, хронічної втоми, інсулінорезистентності (метаболічний), лептинорезистентності, антифосфоліпідний, мієлодисплас-тичний, остеопенічний, енергетичного дефіциту як причини розвитку остеопенії й остеопорозу, прискореного (передчасного) старіння.

На підставі багаторічного власного досвіду досліджень медико-біологічних наслідків аварії на ЧАЕС вважаємо за доцільне доповнити вищезначений перелік поняттям, легітимність якого доведена численними епідеміологічними і клініко-морфологічними спостереженнями [2-13].

Мета. Обґрунтування відповідності патоморфозу захворювань у потерпілих від аварії на ЧАЕС визначенню системного радіаційного синдрому.

Методологічним підґрунтям слугували інформаційні бази Інституту екологічної патології людини (директор – заслужений діяч науки і техніки України, д.мед.н., професор Терещенков В. П.), у створенні яких автор брав безпосередню участь, та інші наукові дані.

Застосовано аналітичні методи.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Загальновідомо, що поняття „патоморфоз” з'явилося у науковій літературі у зв'язку з мінливістю хвороб. І, незалежно від ступеню фахового сприйняття цього явища, воно постає переконливим фактом і вимагає корекції окремих положень діагностичної, лікувальної та профілактичної тактик.

У широкому тлумаченні патоморфоз являє собою зміни структури захворюваності і летальності. У вузькому розумінні ж патоморфоз – стійкі зміни окремої недуги, тобто нозоморфоз.

Встановлено [13], що найвагомим радіобіологічним наслідком великомасштабної радіаційної аварії, як це було у випадку Чорнобильської катастрофи, є саме індукований патоморфоз захворювань у постраждалих категорій населення. Його предметні розпізнавання потребує залучення у діагностичному, лікувальному й експертному процесах морфологічних методів досліджень, що, крім оптимізації лікування та профілактики, дозволяє уникати численних спекуляцій.

Сутність індукованого патоморфозу недуг в осіб, які постраждали у зв'язку з аварією на ЧАЕС, полягає у змінах клінічної симптоматики хвороб, що (за даними патоморфологічних досліджень) ґрунтується трансформацією їх топографії, кінетики запальних процесів, інфекцій; порушеннями місцевої регуляції в тканинах, дисрегенерацією, інтенсифікованим фібрилогенезом, а також іншими змінами.

Що ж до хрестоматійного визначення синдрому (від грецького – нарівні, у згоді), то це – сукупність симптомів із спільним патогенезом. У медицині та психології термін „синдром” посилається на асоціацію деякої кількості клінічно розпізнаних симптомів, які часто реалізуються (відбуваються) разом, таким чином, що присутність однієї особливості попереджає лікаря про наявність інших. Наголосимо, що останнім часом термін „синдром” все частіше використовують за межами медицини для опису схожих явищ.

Визначення синдрому стосується суто набору характеристик, які ідентифіковані. Такий набір характеристик було верифіковано за допомогою комплексних клініко-морфологічних досліджень щодо осіб, які постраждали від Чорнобильської катастрофи. Ці дані набули вигляду узагальнених діагностичних критеріїв, інформативних стосовно потерпілих внаслідок аварії на ЧАЕС [7, 13 та ін.]. Саме ці трансформації загальнопатологічних процесів були спільними для абияких недуг у вищезначених контингентів та спричиняли їх інвалідизацію. Отож, ми маємо підстави інтерпретувати таку сукупність як синдром, тобто підґрунтя патоморфозу різноманітних недуг.

Цей синдром, безперечно, системний, виходячи з відомого визначення системи (від грецького - складати) як множини взаємопов'язаних об'єктів та ресурсів, організованих процесом системогенезу в єдине ціле і, можливо, протиставне середовищу чи ж суперсистемі.

Складовим патоморфозу недуг притаманні ряд властивостей системи: синергічність; мультиплікативність (і позитивні, й негативні ефекти функціонування компонентів у системі володіють властивостями примноження, а не додавання); альтернативність шляхів функціонування та розвитку; цілісність (первинність цілого щодо частин; поява у системі нової функції, нової якості, котрі органічно походять із елементів, які її складають, але не притаманні жодному з них, взятому ізольовано); неадитивність (принципове не зведення властивостей системи до суми властивостей компонентів, які її складають); адаптивність; інтегративність (наявність системоутворюючих, системозберігаючих чинників); еквіфінальність (здатність системи досягати станів, вже незалежних від вихідних умов та визначальних лише параметрами системи); розвиток, самоорганізація.

Таким чином, термін „системний синдром” щодо явища індукованого патоморфозу захворювань в осіб, причетних до Чорнобильської катастрофи, вочевидь можна вважати правомірним. Стосовно визначення „радіаційний”, то на його користь слугують наступні аргументи:

- а) дані радіологічних вимірювань (досліджень);
- б) свідчення про присутність у тканинах інкорпорованих радіонуклідів;
- в) домінування радіаційної складової у т.з. „чорнобильському чиннику”.

ВИСНОВОК

Отже, існують методологічні підстави для визначення патоморфозу захворювань в якості системного радіаційного синдрому.

Література

1. Коваленко А.Н., Коваленко В.В. Системные радиационные синдромы. Николаев: Изд-во НГТУ им. Петра Могилы. 2008.
2. Дегтярьова Л.В., Терещенко В.П., Піщиков В.А. Патоморфоз пептичної виразки дванадцятипалої кишки у потерпілих від аварії на Чорнобильській АЕС. К.: Медінформ. 2004.

3. Терещенко В.П., Самойлов О.О., Аветис'ян І.Л., Піщиков В.А., Сегеда Т.П. Патоморфоз фолікулярних пухлин щитовидної залози у киян після Чорнобильської катастрофи. За ред. В.П.Терещенко. К.: Медінформ. 2004.
4. Терещенко В.П., Козлова Т.Г., Піщиков В.А. Патологія слизової секреції в шлунку та дванадцятипалій кишці у ліквідаторів наслідків Чорнобильської катастрофи. За ред. В.П.Терещенко. К.: Медінформ. 2004.
5. Терещенко В.П., Сушко В.О., Піщиков В.А., Сегеда Т.П., Базика Д.А. Хронічні неспецифічні захворювання легень у ліквідаторів наслідків Чорнобильської катастрофи. За ред. В.П.Терещенко, В.О.Сушка. К.: Медінформ. 2004.
6. Науменко О.М., Терещенко В.П. Спонтанний та індукований патоморфоз хронічного риніту. К.: Інтер Мед. 2004.
7. Терещенко В.П., Дегтярьова Л.В., Сегеда Т.П., Іванова О.М., Бубело Г.О., Піщиков В.А., Гребеньщикова Н.О., Вишневська Н.В. Методичні засади розпізнавання патології, індукованої чинниками Чорнобильської катастрофи, для встановлення факту інвалідазації. За ред. В.П. Терещенко. К.: Медінформ. 2005.
8. Терещенко В.П., Дегтярьова Л.В., Самусєва О.С. Піщиков В.А., Сегеда Т.П. Патоморфоз хронічного гастриту у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. За ред. В.П.Терещенко. К.: Медінформ. 2005.
9. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки у пострадавших вследствие Чернобыльской катастрофы. Под ред. Г.З. Мороз, В.П. Терещенко. К.: Медінформ. 2005.
10. Окремі питання діагностики захворювань із застосуванням морфологічних методів дослідження (посібник для лікарів та студентів вищих медичних навчальних закладів). За ред. В.П. Терещенко, В.А. Піщикова. К.: Медінформ. 2006.
11. Очерки экологической патологии. Под ред. В.П. Терещенко. Изд. II перераб. и дополненное. К.: Медінформ. 2006.
12. Чернобыльская катастрофа: патологическая анатомия и патоморфоз некоторых заболеваний. Под ред. В.П. Терещенко, Л.В. Дегтяревой. Изд. II-е перераб. и доп. Киев: Медінформ. 2006.
13. Піщиков В.А. Науково-методичне обґрунтування організації медико-соціального забезпечення ліквідації великомасштабної радіаційної аварії (на прикладі чорнобильської катастрофи). Автореф. дис. д-ра мед. наук. Київ. 2008.

В.А. Пищиков

Патоморфоз заболеваний как системный радиационный синдром

Научно-практический центр профилактической и клинической медицины
Государственного управления делами,
Институт экологической патологии человека

Вступление. Несмотря на многочисленные научные исследования медико-биологических последствий Чернобыльской катастрофы и попытки их систематизации, толкования системности радиационного синдрома все еще требует убедительных доказательств. В работе приведены аргументы в пользу определения патоморфоза заболеваний в

качестве системного радиационного синдрома, базирующиеся на результатах многолетних комплексных клинико-морфологических исследований.

Цель. Обоснование соответствия патоморфоза заболеваний у пострадавших от аварии на ЧАЭС определению системного радиационного синдрома.

Методологической основой служили информационные базы Института экологической патологии человека (директор – заслуженный деятель науки и техники, д. мед. н., профессор Терещенко В. П.), в создании которых автор принимал непосредственное участие, и другие научные данные.

Задействованы аналитические методы.

Результаты. Установлено, что наиболее весомым радиобиологическим последствием крупномасштабной радиационной аварии, как это было в случае Чернобыльской катастрофы, является индуцированный патоморфоз заболеваний у пострадавших контингентов населения. Сущность этого явления состоит в изменениях клинической симптоматики болезней, что (по данным патоморфологических исследований) определяется трансформациями общепатологических процессов в организме человека. Такие трансформации являются общими для разнообразных заболеваний и совокупно соответствуют понятийным характеристикам системного синдрома. Результаты радиобиологических измерений (исследований) свидетельства присутствия в тканях инкорпорированных радионуклидов и доминирование радиационной составляющей в т. н. „чернобыльском факторе“ – все это в пользу определения „радиационный“.

Вывод. Таким образом, существуют методологические основания для определения патоморфоза заболеваний в качестве системного радиационного синдрома.

Ключевые слова: патоморфоз заболеваний, пострадавшие от аварии на ЧАЭС, системный радиационный синдром.

V. Pishchikov

Pathomorphosis of diseases as a system radiation syndrome

Scientific and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine of State Administration of Affairs,

Institute of Human Ecological Pathology

Introduction. Despite numerous research biomedical consequences of the Chernobyl disaster and the attempts to organize, interpret systemic radiation syndrome still needs convincing arguments. This article focuses on arguments for determination of pathomorphosis diseases as systemic radiation syndrome, based on the results of long-term comprehensive morphological studies.

Aim. Substantiation of pathomorphosis diseases in victims of the Chernobyl disaster to determine the systemic radiation syndrome.

Applied analytical methods.

Results. There was established that the most significant radiobiological consequence of large-scale radiation accident, as was the case of the Chernobyl disaster is pathomorphosis induced diseases in the affected population contingents. The essence of the phenomenon lies in the changes of clinical symptoms of a disease, which (according to the pathological studies) based on the transformation of pathological processes in the human body. Such transformations are common to a variety of ailments and collectively meet the conceptual characteristics of systemic

symptoms. These radiological measurements (research) evidence of the presence in the tissues of incorporated radionuclides and radiation dominated part of so-called "Chernobyl factor" - all for the benefit of the definition of "radiation".

Conclusion. Consequently, there are methodological basis for determining pathomorphosis diseases as systemic radiation syndrome.

Key words: pathomorphosis diseases, victims of the Chernobyl disaster, the systemic radiation syndrome.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

Л.А. Рибченко, А.М. Бичкова, Г.В. Скибан, А.М. Тімшина, С.В. Клименко

ОЦІНКА ВІРОГІДНОСТІ НОСІЙСТВА МУТАЦІЇ ГЕНІВ BRCA1/2 ЗА ДОПОМОГОЮ МАНЧЕСТЕРСЬКОЇ БАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТА АЛГОРИТМУ BOADICEA

ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України»

Вступ. Для забезпечення економічно ефективного та клінічно обґрунтованого медико-генетичного консультування, визначення мутаційного статусу має бути орієнтоване на осіб, які найбільш ймовірно є носіями патогенних алелей BRCA1 і BRCA2. За кордоном для визначення таких осіб використовують алгоритми розрахунку вірогідності носійства мутацій.

Мета. Оцінити ефективність використання алгоритму BOADICEA та Манчестерської бальної системи для прогнозування носійства мутацій BRCA1 та BRCA2 у жінок, які проживають на території України.

Методи. Розрахунки ризику мутацій проводилися із застосуванням алгоритма BOADICEA та Манчестерської бальної системи серед 8 жінок з мутацією BRCA1 та 230 жінок без патологічних алелей шляхом визначення операційних характеристик моделей.

Результати. Визначено чутливість, специфічність, прогностичну цінність позитивного результату та прогностичну цінність негативного результату досліджуваних моделей. Так, для алгоритма BOADICEA за 10% порогом ймовірності носійства мутацій вони складають 50%, 99%, 67%, 98% відповідно. Для Манчестерської бальної системи за 10-бальним порогом – 75%, 95%, 35%, 99%; за 15-бальним порогом – 50%, 100%, 100%, 98%. Встановлено статистично значущу різницю по специфічності алгоритмів ($p < 0,05$).

Висновки. Серед досліджених алгоритмів за показниками чутливості, специфічності, прогностичної значущості щодо визначення ризику носійства мутацій BRCA1 і BRCA2 найкращою визначено Манчестерську бальну систему за 15-бальним порогом позитивності. Манчестерська система розрахунку є простішою та більш зручною для застосування у клінічній практиці, порівняно з алгоритмом BOADICEA.

Ключові слова: чутливість, специфічність, прогностична цінність, алгоритми розрахунку, вірогідність мутації BRCA1 та BRCA2.

ВСТУП

В Україні, як і в більшості країн світу, рак молочної залози (PM3) займає лідируюче місце в структурі захворюваності злоякісними новоутвореннями у жінок. Мутації пухлинних генів-супресорів BRCA1 і BRCA2 відповідають за більшість