

CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF RADIATION INJURIES

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ И ТЕРМИНОЛОГИИ РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ

G.N. Souchkevitch

World Health Organization, CH-1211, Geneva 27, Switzerland

Г.Н. Сушкевич

Всемирная организация здравоохранения, Женева, Швейцария

Abstract

This article is a discussion concerning classification and terminology of radiation injuries. The authors paid special attention to whether the results of the medical monitoring of persons affected by radiation due to the Chernobyl accident provided any additions or corrections in the classification of radiation injuries and their terminology. In special literature there are many different terms related to the complex of symptoms and signs developing after whole body exposure to radiation as well as after local exposure. In the International Classification of Diseases (ICD-10, WHO, 1992) there is the term "Radiation Sickness", but in practice we may meet such terms as "Acute Radiation Sickness" (ARS) or "Acute Radiation Syndrome" which are used synonymously. In Russian scientific literature the term "Chronic Radiation Sickness" (CRS) is used to define a pathological condition in persons chronically exposed to radiation. Outside the former Soviet Union this term is not used due to the fact that "CRS" is not recognised by many western specialists. There is terminology identifying complexes of symptoms and signs developing in the process of ARS. There is no standardised terminology for radiation injuries developing due to local exposure to radiation. In many cases there is still no common agreement between terminology used in ICD and special literature. This discussion may be continued. The aim of the discussion will be achieved if the discussion assists physicians and medical scientists in using the Chernobyl lessons for the further development of classification of radiation injuries and standardising of its terminology.

Keywords: radiation injuries, classification, terminology, Chernobyl accident, acute radiation sickness, chronic radiation sickness.

Twelve years have passed since the Chernobyl accident. During this time physicians and medical scientists have examined thousands of people affected by ionising radiation. Among these people there are those who were exposed to the radiation in high doses and also those who obtained relatively low doses and were evacuated. There are liquidators who worked in the Chernobyl area for varying lengths of time. Lastly there are members of the population who continue their lives in contaminated territories. Medical monitoring of the affected population gives a unique opportunity to collect and analyse results and to improve our knowledge of diagnostic, treatment and the rehabilitation of affected people. In connection with this it is very important to have answers to whether these results of the medical monitoring of persons affected by radiation due to the Chernobyl accident provided any additions or corrections in the classification of radiation injuries and their terminology.

Discussions on this subject seem very important because at present there are many activities being done to establish data banks for the symptoms of

Прошло 12 лет после аварии на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС). За это время врачи и ученые-медики обследовали тысячи людей, пострадавших от воздействия ионизирующих излучений. Среди них есть те, которые подверглись острому радиационному воздействию в высоких дозах, и те, которые получили относительно невысокие дозы и были эвакуированы, есть ликвидаторы, работавшие в зоне радиоактивного загрязнения в различные по продолжительности сроки и, наконец, есть люди, которые продолжают жить на загрязненных радионуклидами территориях. Медицинский мониторинг пострадавших вследствие аварии в Чернобыле позволяет получить уникальные по значимости научно-практические данные и тем самым расширить наши знания о диагностике, лечении и реабилитации пострадавших от действия ионизирующих излучений. В этой связи большой интерес представляет и вопрос о том, внесли ли результаты медицинского наблюдения за лицами, облученными вследствие аварии, какие-либо дополнения или коррективы в классификацию радиационных поражений и в терминологию, используемую в радиационной медицине.

Обсуждение данной проблемы является весьма важным, поскольку в настоящее время идет процесс создания банков данных о симптомах радиационных

radiation injuries. This activity for example is currently being carried out in the WHO collaborating centre in Ulm, Germany, and also in the framework of the “Liquidator Project” of the International Programme on the Health Effects of the Chernobyl Accident known as IPHECA. The establishment of data banks requires standardised terminology related to radiation injuries. Unfortunately this is not available now. This statement is supported by the fact that in special literature there are many different terms related to the complex of symptoms developing after whole body exposure to radiation as well as after local exposure.

Thus in the International Classification of Diseases (ICD-10, WHO, 1992) there is the term “Radiation Sickness”: **T66** “Unspecified effects of radiation”. The term “Radiation Sickness” excludes specified adverse effects of radiation, such as: burns (T20—T31), leukaemia (C91—C95), radiation gastroenteritis and colitis (K52.0), radiation pneumonitis (J70.0), radiation related disorders of the skin and subcutaneous tissue (L55—L59), sunburn (L55.-). In practice and in many scientific publications we may meet, in addition, such terms as “Acute Radiation Sickness” (ARS) or “Acute Radiation Syndrome” which are used synonymously. In Russian scientific literature, due to publications provided by A.K. Guskova and G.D. Bisogolov, the term “Chronic Radiation Sickness” (CRS) is used to define a pathological condition in persons chronically exposed to radiation. Outside the former Soviet Union this term is not used due to the fact that “CRS” is not recognised by many western specialists. There are also other terms which can be met in special literature for indicating radiation injuries due to whole body irradiation:

Radiation sickness

ARS

Sub-acute radiation sickness

CRS

Radiation reaction

Radiation injury

Reversible radiation injury

Irreversible radiation injury

Radiation trauma

Acute radiation syndrome

In this context it seems important to provide several definitions for the term “Radiation Sickness”. Thus in the Encyclopaedic Dictionary of Medical Terms, published in 1982 in Moscow (B.V. Petrovski, ed.) there is the following:

поражений, в частности, в Сотрудничающем центре ВОЗ в г. Ульм (Германия), а также в рамках проекта “Ликвидатор” Международной программы ВОЗ по уменьшению медицинских последствий Чернобыльской аварии, известной как АЙФЕКА. Такая работа требует стандартизированной терминологии, касающейся радиационных поражений. На сегодняшний день таковая, к сожалению, отсутствует. Об этом, в частности, свидетельствует наличие в специальной литературе различных терминов для обозначения всего комплекса симптомов, развивающихся после общего облучения, а также отдельных локальных проявлений от воздействия ионизирующих излучений.

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10, ВОЗ, 1992) есть обозначение “лучевая болезнь” в разделе **T66** “Неуточненные эффекты излучения”. При этом указано, что в понятие “лучевая болезнь” не включены специфические неблагоприятные эффекты радиации, такие, как ожоги (T20—T31), лейкоз (C91—C95), радиационные гастроэнтерит и колит (K52.0), пневмонит (J70.0), изменения кожи и подложной ткани (L55—L59), солнечный ожог (L55.—). На практике и в научной литературе чаще всего для обозначения патологического состояния, развивающегося вследствие острого воздействия ионизирующих излучений, используются термины “острая лучевая болезнь” (ОЛБ) или “острый радиационный синдром”. В русскоязычной литературе, благодаря в основном работам А.К. Гуськовой и Г.Д. Байсоголова, употребляют термин “хроническая лучевая болезнь” (ХЛБ) для обозначения патологического состояния у лиц, подвергающихся хроническому воздействию ионизирующих излучений. За пределами бывшего Советского Союза этот термин практически не употребляют вследствие непризнания самого факта возможности развития ХЛБ. Встречаются и другие термины для обозначения радиационного поражения общего характера:

Лучевая болезнь

ОЛБ

Подострая лучевая болезнь

ХЛБ

Лучевая реакция

Лучевое поражение (повреждение)

Обратимое лучевое поражение

Необратимое лучевое поражение

Лучевая травма

Острый радиационный синдром

Интересно привести некоторые определения самого понятия “лучевая болезнь”. Так, в Энциклопедическом словаре медицинских терминов, опубликованном в 1982 г. под редакцией Б.В. Петровского, имеются следующие определения:

“Radiation sickness is a sickness which is caused by exposure to radiation in doses which exceed the permissible level.

ACUTE RADIATION SICKNESS (or acute radiation syndrome) is radiation sickness characterised by a noticeable primary reaction, a latent period, the duration of which is inversely related to the severity of the disease, with the peak phase of disorders in development of different organs and systems functions; it develops due to relatively short time exposure in the cumulative dose exceeding 1 J/kg (100 rad).

SUB-ACUTE RADIATION SICKNESS (historical), this disease is characterised by weakly expressed primary reaction, longer latent period and slow development of main signs of disease.

CHRONIC RADIATION SICKNESS is the radiation sickness which is characterised by a long term wave-like chronic process which reflects the combination of injuries of different organs and systems with compensatory and recovery reactions; it develops due to long term exposure to radiation in relatively low doses exceeding permissible levels”.

Because of the permissible dose limits mentioned in these definitions, let me remind you that in the Basic Safety Standards (BSS) developed by six international organisations including WHO and IAEA (1996) the annual radiation limit for occupational workers is 20 mSv (in some cases there may be 50 mSv, but the whole dose during a five year period should not exceed 100 mSv). Effective dose limit for the public is 1 mSv per year.

W. Schull (1995) in his book “Effects of Atomic Radiation” gives the following definition for ARS, “the concatenation of signs or symptoms, including fever, nausea, vomiting, lack of appetite, bloody diarrhea, loss of hair, bleeding under the skin, sores in the throat and mouth, and decay and ulceration of the gums about the teeth, that can follow whole-body exposure to ionising radiation. The onset of these symptoms can vary; usually the higher the dose, the more rapid the onset. It is generally assumed that a dose of about 1 Gy is required to produce these symptoms”.

In addition to terms for identification of the pathological status due to whole body irradiation in the special literature we may find terminology identifying complexes of symptoms developing in the process of ARS. Among them there are expressions such as “Acute Radiation Bone Marrow Syndrome”, “Radiation Intestinal Syndrome”, “Radiation Haemorrhagic Syndrome”, “Radiation Myelodysplasia” etc. A.K. Guskova & G.D. Bisogolov (1971) do not define syndromes but forms in the framework of ARS. These forms are as follows: cerebral form (dose more than 100 Gy), toxæmic form (50–100 Gy),

“Б. ЛУЧЕВАЯ — Б., вызываемая воздействием на организм ионизирующего излучения в дозах, превышающих предельно допустимые.

Б. ЛУЧЕВАЯ ОСТРАЯ (син. синдром лучевой острый) — Б. л., характеризующаяся выраженной первичной реакцией, латентным периодом, продолжительность к-рого обратно пропорциональна тяжести болезни, фазой разгара с развитием нарушений функций различных органов и систем; возникает при относительно кратковременном облучении в суммарной дозе, превышающей 1 Дж/кг (100 рад).

Б. ЛУЧЕВАЯ ПОДОСТРАЯ (истор.) — Б. л., характеризующаяся слабо выраженной первичной реакцией, удлиненным латентным периодом и медленным развитием основных признаков болезни.

Б. ЛУЧЕВАЯ ХРОНИЧЕСКАЯ — Б. л., характеризующаяся длительным волнообразным течением, отражающим сочетание эффектов повреждения различных органов систем с восстановительными приспособительными реакциями; возникает при длительном воздействии ионизирующего излучения в относительно малых, но превышающих допустимые уровни дозах”.

В соответствии с Основными стандартами радиационной безопасности, разработанными шестью международными организациями, включая ВОЗ и МАГАТЭ (Basic Safety Standards, 1996), предельно допустимый ежегодный уровень облучения для профессиональных работников определен в 20 мЗв (в отдельных случаях может быть 50 мЗв, но при этом общая доза за 5-летний период не должна превышать 100 мЗв). Предельно допустимый уровень облучения для населения (дополнительно к естественному фону) — 1 мЗв в год.

В книге W. Shull (1995) “Эффекты атомной радиации” дано следующее определение ОЛБ. “Острая лучевая болезнь — каскадная взаимосвязь симптомов, включающая повышение температуры, тошноту, рвоту, потерю аппетита, кровавую диарею, потерю волос, подкожные кровоизлияния, язвы в горле и ротовой полости, разрушение и изъязвление десен вокруг зубов, развивающиеся вследствие облучения всего тела ионизирующими излучениями. Начало проявления этих симптомов может варьировать, обычно чем выше доза, тем более раннее их начало. Считается общепризнанным, что для появления этих симптомов требуется доза около 1 Гр”.

Наряду с терминами для обозначения всего симптомокомплекса, развивающегося вследствие общего облучения, в литературе широко используют термины для обозначения комплекса симптомов, появляющихся в течение острого радиационного поражения. Среди них можно, в частности, назвать такие, как “лучевой (радиационный) костно-мозговой синдром”, “лучевой (радиационный) кишечный синдром”, “лучевая (радиационная) миелодисплазия” и др., которые отражают отдельные проявления лучевой патологии. А.К. Гуськова и Г.Д. Байсоголов (1971) выделяют не синдромы “внутри” ОЛБ, а формы: церебральная (доза более 100 Гр), токсическая (доза 50–100 Гр) и кишечная (доза 10–50 Гр).

intestinal form (10–50 Gy). Due to the evaluation of scientific knowledge, in the later publication A.K. Guskova and co-authors (1982) indicated the following forms: transition form (6–10 Gy), intestinal (10–20 Gy), toxæmic (20–80 Gy) and nervous form (more than 80 Gy). The degree of severity of the typical form of the ARS depends on the level of the dose.

In the radiation sickness classification developed by A.K. Guskova & G.D. Bisogolov (1971) three degrees of severity are identified. In later publications four degrees of severity are mentioned. Thus A.K. Guskova et al. (1987) distributed patients who developed ARS after the Chernobyl accident into four groups. The first group included persons exposed to radiation in doses ranging from 0.8 to 2.1 Gy, in the second group — 2–4 Gy, in the third group — 4.2–6.3 Gy, in the fourth group — 6–16 Gy. In general the gradation of ARS from the severity point of view is as follows: the first degree — 1–2 Gy, second degree — 2–4 Gy, third degree — 4–6 Gy, fourth degree — more than 6 Gy. In addition to this there are also classifications of ARS which define the fourth degree of severity by the dose range 6–8 Gy and identified, in addition, the fifth (lethal) degree which develops in doses more than 8 Gy. According to A.K. Guskova & G.D. Bisogolov (1971) the CRS includes preclinical stage and four degrees of severity. The authors do not indicate the range of doses for these degrees.

There is no standardised terminology for radiation injuries developing due to local exposure to radiation. In ICD-10 there are the following terms for such kind of injuries:

G93.8 Other specified disorders of brain

Postradiation encephalopathy

J70.0 Acute pulmonary manifestations due to radiation

Radiation pneumonitis

J70.1 Chronic and other pulmonary manifestations due to radiation

Fibrosis of lung following radiation

K52.0 Gastroenteritis and colitis due to radiation

L58 Radiodermatitis

L58.0 Acute radiodermatitis

L58.1 Chronic radiodermatitis

L58.9 Radiodermatitis, unspecified

L59 Other disorders of skin and subcutaneous tissue related to radiation

По мере накопления новых данных были внесены и некоторые коррективы в прежнее представление о классификации лучевых повреждений. Так, в более поздней публикации А.К. Гуськовой и соавторов (1982) выделены следующие формы: переходная (6–10 Гр), кишечная (10–20 Гр), токсическая (20–80 Гр) и нервная (свыше 80 Гр). Степень тяжести поражения при типичной форме ОЛБ имеет четкую градацию в зависимости от дозы.

В классификации лучевой болезни, представленной в монографии А.К. Гуськовой и Г.Д. Байсоголова (1971), выделены три степени ее тяжести. В более поздних публикациях выделены 4 степени тяжести. Так, А.К. Гуськова и соавторы (1987) распределили больных ОЛБ, развившейся у пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, по степени тяжести общего клинического синдрома (без учета поражений кожи) на 4 группы. В первую группу были включены лица, получившие дозу в диапазоне 0,8–2,1 Гр, во вторую — 2–4 Гр, в третью — 4,2–6,3 Гр, в четвертую — 6–16 Гр. В общем виде градация ОЛБ по степени тяжести выглядит следующим образом: I степень — 1–2 Гр, II степень — 2–4 Гр, III степень — 4–6 Гр, IV степень — более 6 Гр. Наряду с этим, есть классификации ОЛБ, в которых определяют 4-ю группу дозовым диапазоном в 6–8 Гр и выделяют дополнительно 5-ю (летальную) степень тяжести при дозе более 8 Гр. В классификации А.К. Гуськовой и Г.Д. Байсоголова (1971) при ХЛБ выделены доклиническая стадия и 4 степени тяжести течения болезни без указания диапазона доз, при которых они могут развиваться.

Нет единой терминологии и при описании радиационных поражений, возникающих в результате локального воздействия ионизирующих излучений. В МКБ-10 для такого рода поражений использованы следующие термины в определенных рубриках.

G93.8 Другие уточненные поражения головного мозга

Энцефалопатия, вызванная облучением

J70.0 Острые легочные проявления, вызванные излучением

Радиационный пневмонит

J70.1 Хронические и другие легочные проявления, вызванные радиацией

Фиброз легкого вследствие радиации

K52.0 Радиационный гастроэнтерит и колит

L58 Радиационный дерматит

L58.0 Острый радиационный дерматит

L58.1 Хронический радиационный дерматит

L58.9 Радиационный дерматит, неуточненный

L59 Другие болезни кожи и подкожной клетчатки, связанные с излучением

L59.0 Erythema ab igne (dermatitis ab igne)

L59.8 Other specified disorders of skin and subcutaneous tissue related to radiation

L59.9 Disorder of skin and subcutaneous tissue related to radiation, unspecified

T20–T32 Burns and corrosions (includes burns from radiation and excludes radiation-related disorders of skin and subcutaneous tissue)

In special literature, one may very often meet the term “Radiation Burn”. However, recently this term has begun to be replaced by “Radiation Cutaneous Syndrome”.

This is the situation in general when dealing with the classification and terminology of radiation injuries. In many cases there is still no common agreement between terminology used in ICD and special literature. There are also different approaches for classification of radiation injuries on acute and chronic. There are different approaches for identification of degrees of severity of this disease. This is why it very important to analyse the lessons of Chernobyl related to this problem — namely to try to answer the following questions.

1. Whether 12 years of medical monitoring of the population affected by the Chernobyl accident contribute anything in the classification and terminology of radiation injuries?
2. Are there new confirmations for the possibility to develop CRS and if yes then what kind of dose and clinical criteria have such pathological condition including criteria of identifying the degree of severity of CRS?
3. Are there any bases for revision of dose and clinical criteria identifying degrees of severity of ARS, in particular dose criteria for the development of the first degree of severity (approximately 1 Gy)?
4. What term is appropriate for identification of the complex of clinical and laboratory indicators of a pathological condition appearing in persons exposed to radiation in doses less than 1 Gy?
5. What are the clinical and laboratory criteria for the term “Low Doses of Radiation”?
6. What terms are preferable and could be recommended for standardising in practical work “Radiation Sickness” or “Radiation Syndrome”, “Radiation Burn” or “Radiation Cutaneous Syndrome”, “ARS” or “Radiation Sickness” (as in ICD-10)?

Certainly through our discussions this list of questions may be expanded.

In order to use the same understanding of what such terms as “Disease” and “Syndrome” mean let me

L59.0 Эритема ожоговая [дерматит ab igne]

L59.8 Другие уточненные болезни кожи и подкожной клетчатки, связанные с излучением

L59.9 Болезнь кожи и подкожной клетчатки, связанная с излучением, неуточненная

T20–T32 Ожоги и изъязвления, включая лучевые (исключаются радиационно-зависимые поражения кожи и подкожной клетчатки).

В специальной литературе часто можно встретить термин “лучевой ожог”, который в последнее время стали замещать термином “лучевой кожный синдром”.

Как можно видеть из вышеизложенного, пока еще нет полного единства между терминологией, приведенной в МКБ и используемой в специальной литературе. Существуют различные подходы к классификации лучевых поражений на острые и хронические, к оценке степени их тяжести. Поэтому представляется важным проанализировать опыт Чернобыльской катастрофы применительно к данной проблеме. А именно, нужно получить ответы на следующие вопросы.

1. Внес ли что-либо новое опыт 12-летнего медицинского наблюдения за пострадавшими вследствие аварии на ЧАЭС в классификацию и терминологию лучевых поражений?
2. Получены ли новые подтверждения возможности развития ХЛБ, и если да, то каковы дозовые и клинические критерии этого патологического состояния, включая критерии определения степени тяжести ХЛБ?
3. Есть ли основания для пересмотра дозовых и клинических критериев определения степени тяжести общего острого радиационного поражения, в особенности дозового критерия развития первой степени тяжести ОЛБ (около 1 Гр)?
4. Каким термином определять весь комплекс клинических проявлений и лабораторных признаков, обнаруживаемых у лиц, доза облучения которых меньше 1 Гр?
5. Каковы клинические и лабораторные критерии для понятия “малые дозы ионизирующих излучений”?
6. Какие термины предпочтительнее и могут быть рекомендованы для унифицированного использования в практической работе: “лучевая болезнь” или “лучевой синдром”, “лучевой ожог” или “лучевой кожный синдром”, “ОЛБ” или “лучевая болезнь” (как в МКБ-10)?

Этот спектр вопросов, конечно, может быть расширен.

Для того, чтобы иметь представление о том, что такое “болезнь” и “синдром”, приведем несколько формули-

provide you with several definitions of this terminology but first of all I would like to emphasise that WHO, despite its activity in the field of international classification of disease has not developed its definition for “Disease”. Instead of this WHO developed the definition for “Health” which is as follows: “Health is a dynamic state of complete physical mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”.

Nevertheless in many sources, given below, we may find interesting terminology. *Maladie* s alteration de la sante d’un etre vivant. Toute maladie se definit par une cause, des symptomes, des signes cliniques et paracliniques, une evolution, un pronostic et un traitement (Larousse Medical, 1995). *Maladie* (angl. disease) — toute alteration de l’etat de sante, plus precisement, ensemble de signes et de symptomes anormaux en rapport avec des troubles fonctionnels ou des lesions, en general dus a des causes internes ou externes, le plus souvent bien connues. Ling.: Une distinction nette entre *maladie, syndrome, affection* et *entite morbide*, n’est pas toujours clairement etablie, et on emploie souvent ces termes comme synonymes. Cependant, le critere le plus souvent invoque pour la maladie est: sa cause bien definie, connue, unique et toujours la meme. *V. no-, so-, path-, -pathie* (L. Manuila, A. Manuila, M. Nicoulin: Dictionnaire Medical, Masson, Paris, 1996).

Syndrome (Latin), Syndroma (Greek) — complex of signs (B. Alexandrovski & V. Sokolovski: Short Dictionary of Clinical Terms with their Translation and Definitions, Kiev, 1957)

Syndrome — ensemble clinique de symptomes et/ou de signes, observable dans plusieurs etats pathologiques differents et sans cause specifique. Un syndrome depressif, par exemple, se rencontre notamment au cours de depressions reactionnelles (deuil, divorce, etc.) et dans certaines psychoses (melancolie); il associe une tristesse, une inhibition, des troubles du sommeil et des manifestations physiques, associes ou non a des idees suicidaires. Un syndrome meninge (cephalees, raideur de la nuque, vomissements) peut aussi bien correspondre a une meningite qu’a une hemorrhagie meningee. L’absence de cause specifique differentie, en theorie, syndrome et maladie, mais l’application pratique de cette distinction est dans certains cas sujette a caution (emploi de syndrome pour maladie ou le contraire) (Larousse Medical, 1995).

Syndrome (angl. syndrome) — ensemble de signes, de symptomes, de lesions, de modifications fonctionnelles ou biochimiques qui, d’apparence parfois disparate, forment une entite reconnaissable en raison soit de leur association constante, soit d’une cause toujours la meme, soit encore parce qu’ils traduisent l’atteinte d’un organe ou d’un systeme bien definis. Il est souvent difficile et arbitraire d’etablir une distinc-

tion de ces notions, prises de differents sources. Mais en premiere instance il faut noter, que ВОЗ, malgre son activite dans le domaine de la classification internationale des maladies, n’a pas defini le concept de “maladie”. A la place de cela ВОЗ a defini le concept de “sante”: “La sante est un etat dynamique de complet bien-etre physique, mental, spirituel et social, et non seulement l’absence de maladie ou d’infirmité”.

Dans d’autres sources, donnees ci-dessous, nous pouvons trouver une terminologie interessante. *Maladie* — alteration de l’etat de sante d’un etre vivant. Toute maladie se definit par une cause, des symptomes, des signes cliniques et paracliniques, une evolution, un pronostic et un traitement (Larousse Medical, 1995), maladie — повреждение здоровья человека. Каждая болезнь определяется причиной, симптомами, клиническими и параклиническими признаками, течением, прогнозом и лечением. В издании Dictionnaire medical (Manuila L. et al., Masson, Paris, 1996) болезнь определена как всякое повреждение состояния здоровья, более того, совокупность аномальных признаков и симптомов в связи с функциональными расстройствами или повреждениями, в целом вызываемыми внутренними или внешними причинами, в большинстве случаев хорошо известными. Причем с лингвистической точки зрения нет четкого различия между понятиями “болезнь”, “синдром”, “недуг” и “болезненное состояние”, поэтому часто эти термины используют как синонимы. Однако критерием болезни, на который часто ссылаются, является ее причина, которая хорошо определена, известна, единственна и всегда одна и та же.

Б.П. Александровский и В.Г. Соколовский в “Кратком словаре клинических терминов с их переводом и толковым значением” (Киев, 1957) определили синдром [syndromum (лат.), syndrome (греч. собрание, стечение)] как стечение признаков.

Согласно Larousse Medical (1995), синдром — совокупность клинических симптомов и/или признаков, наблюдаемых при многих различных патологических состояниях и не имеющих специфической причины. Например, депрессивный синдром, особенно характерен для депрессивных ситуаций (траур, развод и др.) и некоторых психозов (меланхолия); он включает уныние, заторможенность, расстройство сна и физические проявления, связываемые или нет с мыслями о суициде. Отсутствие специфической причины отличает, теоретически, синдром от болезни, однако на практике такое различие в определенных случаях сомнительно (используют “синдром” для обозначения болезни и наоборот).

В издании Dictionnaire medical (Manuila L. et al., Masson, Paris, 1996) синдром определен как совокупность признаков, симптомов, повреждений, функциональных или биохимических изменений, появляющихся иногда разрозненно, формирующих узнаваемую сущность по причине либо их постоянной связи, либо всегда одинаковой причине, либо, в дополнение к этому, потому, что они отражают повреждение

tion entre *syndrome* et *maladie* (V. ce terme). Les syndromes portent souvent le nom des auteurs qui les ont décrits (L. Manuila, A. Manuila, M. Nicoulin: Dictionnaire Medical, Masson, Paris, 1996).

Our discussion may be continued. The aim of the discussion will be achieved if the discussion assists physicians and medical scientists in using the Chernobyl lessons for the further development of classification of radiation injuries and standardising of its terminology. It will help to formulate a diagnosis more clearly and in a standardised form and hence to identify appropriate therapy for a patient. It will also give the opportunity to improve communication between specialists due to using standardised terminology and will assist in conducting statistical and epidemiological investigations using data bases with standardised terminology.

определенного органа или системы. Часто трудно и сложно установить различие между понятиями “синдром” и “болезнь”. Синдромы часто носят имя тех, кто их описал.

Полезной может быть дискуссия по этим вопросам. Цель ее будет достигнута, если она акцентирует внимание врачей и ученых на использовании опыта медицинского наблюдения за лицами, облученными в результате аварии на ЧАЭС, для дальнейшего совершенствования классификации лучевых поражений и унификации их терминологии. Это во многом облегчит задачу врачей в правильном формулировании диагноза, а следовательно, и лечении больного, будет способствовать большему взаимопониманию между специалистами в результате использования унифицированной терминологии, поможет специалистам при проведении статистических и эпидемиологических исследований.