

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ: АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ЗНАЧИМОСТЬ АССОЦИИРОВАННЫХ С НЕЙ ФАКТОРОВ

В.А. БОЛОТНИКОВА, К.М. ЯВОРСКИЙ, Н.Н. НАЛИВАЙКО, О.С. ЕМЕЛЬЯНОВ, А.Г. БРУМАРУ, С.М. АЛЕКСАНДРУ,
ОМСУ Институт фтизиопульмонологии
Кирилл Драганюк

Summary

Pulmonary tuberculosis: epidemiological aspects and the importance of its associated factors

The article shows nowadays epidemiological situation of tuberculosis in the Republic of Moldova and its dynamic within the years 2009-2013 and the appreciation of the territorial differences. It is demonstrated that pulmonary tuberculosis, as one of the most dangerous and spread forms is not only a medical-biological problem, but also a social one.

There were determined the basic epidemiological surveillance indices in the analytical literature review and on the basis of personal surveillance that is important to be taken into consideration for monitoring, analyzing and controlling of tuberculosis epidemiological situation.

Keywords: *pulmonary tuberculosis, epidemiology, factors and risk groups*

Rezumat

Tuberculoza pulmonară: aspectele epidemiologiei și importanța factorilor asociați cu ea

În articol este arătată situația actuală epidemiologică privind tuberculoza în Republica Moldova, dinamica ei în anii 2009-2013 și aprecierea diferențelor teritoriale. Este arătat că tuberculoza pulmonară, ca forma cea mai răspândită și mai periculoasă, reprezintă nu numai o problemă medico-biologică, ci și o problemă socială.

În literatura analizată și în baza observațiilor proprii au fost determinați indicii de bază ai supravegheșilor epidemiologice, care trebuie luați în vedere la efectuarea monitoringului, analizei și controlului situației epidemiologice privind tuberculoza.

Cuvinte-cheie: *tuberculoză pulmonară, epidemiologie, factori și grupe de risc*

Введение

Современную эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу (ТБ) в Республике Молдова определяет главным образом туберкулез легких. И это обусловлено и связано с возрастающей проблемой лекарственной устойчивости возбудителя (МЛУ/ШЛУ МБТ), ростом ВИЧ/СПИД-ассоциированного ТБ, особенностями современного течения заболевания (частое развитие

остропрогрессирующих и генерализованных форм), нередко поздним выявлением и неблагоприятными исходами [4, 5, 10, 15, 21]. Поэтому особо важными с эпидемиологической точки зрения являются такие показатели, как регистрируемая заболеваемость, смертность и распространенность ТБ, доля бактериовыделителей.

Двойственность природы ТБ (его инфекционный, медико-биологический и социальный фактор), влияние на развитие эпидемиологического процесса социально-экономических и других изменений в жизни общества определяют важные проблемы в борьбе с этим заболеванием. Кроме того, особенностью современного мира является тот факт, что ТБ и в XXI веке остается одной из глобальных и приоритетных проблем органов здравоохранения не только в развивающихся, но и в экономически развитых странах.

Согласно докладом Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире регистрируются 9 млн. новых случаев заболевания ТБ и около 3 млн. смертей от данной инфекции. Важно отметить, что больные ТБ легких представляют весьма сложный контингент для решения эпидемиологических, диагностических, лечебных и социальных проблем. Бремя этой формы ТБ связано не только с огромными нагрузками на систему здравоохранения при выявлении и лечении больных, но и с потерями в экономике страны, поскольку в основном ТБ легких поражает трудоспособное население [3, 6, 7, 16, 23]. При этом, в соответствии с концепцией о туберкулезной инфекции несвоевременно выявленный ТБ легких является наиболее опасным и трудно излечимым. После десятилетий устойчивого снижения, заболеваемость ТБ возрастает также и в промышленно развитых странах, в основном в результате вспышек среди особо уязвимых групп населения [19, 20].

К сожалению, до настоящего времени остается еще много нерешенных вопросов, требующих объективного рассмотрения. В частности, следует заметить, что анализ и оценка эпидемиологической ситуации по ТБ является одним из важнейших компонентов международных рекомендаций и национальных руководств по борьбе с ТБ, поскольку это имеет большое значение в реализации стратегии Глобального Плана *Stop TB* для наиболее приоритетных стран Европейского региона ВОЗ, 2006-2015 гг. В этой связи все вопросы, касающиеся ТБ легких и его эпидемиологии, и сегодня по-прежнему остаются актуальными и важными и требуют соответствующих научных разработок в области мониторинга, анализа и контроля за эпидситуацией.

Цель исследования – изучить территориальные особенности эпидемиологии впервые зарегистрированного ТБ в Республике Молдова по показателю заболеваемости; обозначить основные индикаторы эпидемиологического неблагополучия по этому заболеванию.

Материал и методы

В работе использованы статистические показатели, относящиеся к характеристике эпидемиологической ситуации по ТБ легких, взятые из государственных отчетных форм. Для оценки эпидемиологии был проведен ретроспективный (за последние 5 лет) сравнительный анализ интенсивных и экстенсивных показателей, характеризующих эпидемиологическую обстановку в различных административных территориях страны. При этом мы руководствовались рекомендациями ВОЗ по оценке интенсивности эпидемиологического процесса. Изучены показатели в территориях со стабильно высоким уровнем заболеваемости (100 и более новых случаев на 100 тыс. населения) и со стабильно низким уровнем заболеваемости (менее 50 на 100 тыс. населения), а также в территориях, где показатель заболеваемости ТБ легких больше средней по стране и меньше, чем средняя. Кроме того, оценка заболеваемости проводилась с учетом структуры клинических форм ТБ, удельного веса деструктивных и бациллярных форм, в том числе лекарственно-устойчивого ТБ, удельного веса умерших от ТБ, диагноз у которых установлен посмертно. В связи с тем, что на эпидемиологию ТБ и его развитие оказывают влияние многие причинные факторы, мы приводим в статье краткий обзор литературы по этой проблеме и ее актуальности.

Учитывая, что ТБ легких остается самой распространенной локализацией поражения и эта форма ТБ представляет наибольшую опасность в эпидемиологическом плане, объектом исследования явились больные туберкулезом легких.

Результаты и обсуждение

Согласно оценке ВОЗ, Республика Молдова входит в число 18 стран с высоким бременем ТБ в Европейском регионе. Наличие в стране большого числа очагов туберкулезной инфекции и выраженность «бациллярного ядра» создают достаточно высокую вероятность заражения, заболевания и, к сожалению, смертности от ТБ. И хотя эпидемиологическая ситуация продолжает оставаться напряженной, в последние годы она несколько улучшилась – остановлен рост основных эпидемиологических показателей по ТБ. Безусловно, этому способствовали издание ряда

законодательных актов, принятые Правительством и Министерством Здравоохранения меры в рамках Национальных Целевых Программ по контролю ТБ, внедрение в клиническую практику стратегий DOTS и DOTS Plus, международное сотрудничество, в частности, присоединение к Плану *Stop TB*. В то же время, с ростом множественной лекарственной устойчивости микобактерий (МЛУ – МБТ) к противотуберкулезным препаратам, до 26,3% среди новых случаев, снижающим результаты лечения и все возрастающим влиянием ВИЧ-инфекции, стабилизация основных эпидпоказателей не носит устойчивого характера. В условиях комплексной системы отчетности по ТБ, действующей в республике Молдова, нами приведены наиболее часто используемые и важные показатели, отражающие не только тяжесть эпидемиологической ситуации, но и организационную составляющую по выявлению, диагностике и лечению больных ТБ легких.

Сравнительный анализ заболеваемости ТБ и частоты встречаемости деструктивных и бациллярных форм ТБ легких по данным статистической отчетности в период 2009-2013 гг. в республике Молдова представлен в таблице.

Динамика основных эпидемиологических показателей по туберкулезу

№	Показатели	Годы				
		2009	2010	2011	2012	2013
на 100 000 населения						
1.	Заболеваемость (все формы)	93,0	91,6	93,9	93,3	87,9
2.	Заболеваемость ТБ легких	93,0	81,7	83,5	83,3	80,1
3.	Заболеваемость деструктивным ТБ легких	36,0	32,9	31,7	31,3	29,8
4.	Заболеваемость бациллярным ТБ легких	32,2	31,1	31,2	32,8	28,5
5.	Смертность (все формы ТБ)	18,0	17,8	16,1	14,4	11,1
6.	Доля (%) больных с деструкцией легких	44,2	40,3	38,0	34,7	33,6
7.	Доля (%) больных с БК+ по микроскопии	39,5	38,1	37,4	39,3	35,6

Анализ территориальных статистических данных показал, что при напряженной эпидемиологической обстановке по ТБ в целом по стране, имеет место большой диапазон колебаний эпидпоказателей между различными административными территориями, что, естественно, указывает на необходимость дифференцированного подхода к проведению противотуберкулезных мероприя-

тий. Различия в социально-экономической, демографической, культурной обстановке, в уровнях оказания противотуберкулезной помощи населению ставят в неординарные условия проведение борьбы с ТБ и ее результаты. Установлено, что самый высокий уровень заболеваемости ТБ (новые случаи) среди муниципальных городов в эти годы регистрировался в городе Бельцы. Особенно сложная обстановка сохраняется в городах районного значения: Флорешты, Резина, Унгены, Рыбница. Из 45 территорий страны в 40 территориях показатель заболеваемости впервые выявленным ТБ превышает эпидемиологический порог (по данным ВОЗ – это 50 случаев на 100 тыс. населения). Было также установлено, что за указанный временной период на территории республики имеются районы с традиционно высоким и относительно низким уровнем заболеваемости. Заболеваемость ТБ легких больше средней по стране зарегистрирована в 19 районах. В то же время, в 9 районах, таких как Вулканештский, Шолданештский, Штефан-Водэ, Дрокиевский, Тараклийский, Леовский, Дондюшанский, Глодянский, Окницкий заболеваемость ТБ легких значительно меньше, чем средняя по стране.

Снижение показателя заболеваемости туберкулезом легких, рассчитанного на 100 тыс. населения, наблюдалось за истекший период в 15 территориях: в городах – Кишинэу, Тирасполь, Бендеры, Рыбница, Кагул; и в районах – Бричанский, Каушанский, Дрокиевский, Глодянский, Яловенский, Оргеевский, Сорокский, Штефан-Водэ, Тараклийский, Вулканештский.

Для успешного противодействия распространению ТБ и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения наряду с профилактикой, системой мониторинга важное значение имеют также организация выявления и диагностики заболевания. В этом контексте, в предыдущих наших исследованиях, касающихся выявления ТБ легких и исходов заболевания, и проведенных в одном из столичных (АМТ Ботаника) и трех сельских районах (Яловенский, Каларашский, Оргеевский) Республики Молдова, было показано, что большая частота больных с распространенными и запущенными формами ТБ легких среди впервые заболевших – это показатель, характеризующий систему организации и качества мероприятий по выявлению этого заболевания. Данные о 206 впервые выявленных больных ТБ легких, зарегистрированных в 2011 г. в указанных территориях, являлись отражением сложной эпидемической обстановки и проблем выявления, диагностики и лечения. Из этого числа больных, лиц с посмертно установленным

диагнозом (крайне несвоевременное выявление) было 17, с несвоеременно выявленным ТБ – 189. У 11 (5,3%) больных диагностирован фиброзно-кавернозный ТБ легких, у 49 (23,8%) – диссеминированный и у 146 (70,9%) – инфильтративный ТБ легких с распадом. У подавляющего большинства пациентов (85,3%) выявление заболевания было пассивным (самообращаемость в лечебные учреждения). При этом следует подчеркнуть, что имелся ряд факторов, существенно влияющих на сроки обращения к врачу, верификацию диагноза и прогнозирование риска формирования неблагоприятного исхода. По нашим данным, наиболее значимыми факторами, ассоциированными с поздним выявлением и неблагоприятными исходами (смертность в течение 1 года наблюдения) ТБ легких, являлись пол (мужчины составляли 78%), возраст 30-50 лет (85%), низкий образовательный уровень (39%), проживание в неудовлетворительных материально-бытовых условиях (65%), одиночество больных (58,5%), хронический алкоголизм и другие сопутствующие заболевания, а также позднее обращение больных к врачу и в ряде случаев неадекватное отношение к болезни и низкая комплаентность больных. Из групп населения следует выделить лиц БОМЖ, мигрантов, бывших заключенных, не работающих, не имеющих полиса обязательного медицинского страхования. Более того, причинно-следственные связи между такими социальными явлениями, как безработица, бездомность и заболеваемость ТБ легких имеют наибольшую эпидемиологическую значимость. О значительной роли этой категории населения в формировании резервуара туберкулезной инфекции свидетельствует тот факт, что бездомные, составляют 18-20% среди умерших от ТБ в первый год наблюдения, а среди группы с посмертно установленным ТБ – 30%.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о высокой уязвимости разных групп населения в отношении туберкулеза и являются отражением сложной эпидемиологической обстановки в стране. Проблема заключается еще и в том, что на эпидемиологию ТБ легких оказывают влияние многие другие причины и факторы. В связи с этим интересны данные литературы, которые приводим в кратком обзоре.

Как уже было отмечено, в настоящее время по существующим оценкам, эпидемиология ТБ – это важный раздел фтизиатрии, задачами которой являются исследование причин возникновения и распространения ТБ в обществе и применения полученных данных для предупреждения этого заболевания путем разработки противоэпидемических мероприятий, направленных в итоге на его

ликвидацию [8, 9, 18, 16]. Наличие ряда тревожных прогностических факторов, таких как ухудшение демографической и социальной характеристик заболевших ТБ, клинической структуры и др. обуславливают необходимость рассмотрения наряду с эпидемиологическими показателями и индикаторов ТБ.

По данным литературы [2, 17, 22, 27] на показатели заболеваемости и смертности от ТБ легких, на ухудшение его клинической структуры значительное влияние оказывают многие факторы, в том числе эпидемиологические, демографические, социально-экономические и др. Для характеристики эпидемиологической обстановки ряд авторов [23] использовали данные возрастно-гендерного анализа, другие исследователи учитывали географическое расположение территорий и плотность населения, условия проживания в городской и сельской местности, уровень оттока здоровых и социально-благополучных граждан, экологию обитания. Во всем мире ТБ в больших городах – это особая проблема.

В публикациях, отражающих состояние противотуберкулезной помощи населению и проведение эпидемиологического мониторинга, подчеркивается, что в городах происходит сосредоточение больших людских потоков, включая приезжих из других регионов. Вокзалы и рынки притягивают социально-дезадаптированные группы людей (лица БОМЖ, освобожденные из мест лишения свободы, алкоголики, наркоманы и др.). Распространение туберкулезной инфекции усиливает также наличие большого числа общежитий, коммунальных квартир, мигрантов. В городах более отчетливо проявляется влияние экологических факторов: загрязнение окружающей среды, загазованность воздуха промышленными выбросами, повышенный радиоактивный фон [23, 24, 28]. Важно отметить, что в последние годы все большее внимание исследователей привлекают особенности эпидемиологии и эпидемиологического надзора и в сельской местности – на районном и поселковом уровнях.

Бесспорно, и это показано во многих работах, среди медицинских факторов, поддерживающих эпидемиологическое неблагополучие по ТБ, особое положение занимает распространение лекарственной устойчивости МБТ и возрастание числа больных с ВИЧ-инфекцией, вызывающих серьезную озабоченность. В борьбе с ТБ это становится насущной проблемой, которая с каждым годом становится все более значительной [5, 14].

Как следует из литературы, современный ТБ легких весьма изменчив и заставляет внимательно анализировать и оперативно реагировать на

возникающие проблемы. Но абсолютно очевидным является то, что напряженность эпидемиологической обстановки по ТБ определяется в основном числом не выявленных и поздно выявленных больных и неизлеченных, которые составляют резервуар туберкулезной инфекции [1, 11].

Концептуальный подход к современной эпидемиологии и выявлению ТБ подвел исследователей к необходимости изучать причинные факторы и группы риска по заболеванию, значимость диспансерного наблюдения контингентов, соблюдение межведомственного взаимодействия при выполнении противотуберкулезных мероприятий [12, 13]. Большинство исследователей сходится во мнении, что каждый из причинных факторов ТБ легких неоднозначен и дискуссионен, но в комплексе они достаточно информативны. Даже такой фактор риска как сам факт контакта с больным ТБ легких еще ничего не значит, если неизвестны его продолжительность и характер.

Заключение

На основании вышеизложенного можно заключить, что ТБ легких представляет собой одну из наиболее серьезных, но управляемых проблем системы здравоохранения и медицинского страхования. Современные представления о патогенезе и патокинезе ТБ легких, его эпидемиологии требуют принятия новых превентивных стратегий по ТБ. Снижение бремени ТБ в стране в определенной степени лежит в области решения перечисленных в статье медико-социальных проблем. При этом, взаимодействие служб по борьбе с ТБ является необходимым звеном в организации выявления, лечения больных и предупреждения распространения туберкулезной инфекции. Важно отметить (и цитируемые в литобзоре научные работы доказывают это), что приведенные в статье данные могут быть учтены при:

- разработке селективного подхода к организации выявления ТБ легких, скрининговых обследованиях различных групп населения и контроля за распространением туберкулезной инфекции;
- прогнозировании эпидемиологических показателей;
- оптимизации защиты населения от ТБ и оказания противотуберкулезной помощи.

Bibliografie

1. V. Bolotnicova, C. Iavorschi, O. Emelianov, A. Brumaru, E. Axenti. *Posibilitățile moderne și particularitățile de organizare a depistării și diagnosticării tuberculozei organelor respiratorii în R. Moldova și peste hotare*. În: Sănătate publică, economie și management în medicină, 2013, nr. 2 (47), p. 10-16.

2. A. Cattmanchi, A. Katamba, P.C. Hopewell et al. *Gender differences in adherence to guidelines for evaluation of TB suspects*. In: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. Abstract BOOK, 41 st World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union). Berlin, 2010, vol. 14, nr. 11, suppl. 2, p. 326.
3. D. Chemtob, L. Blanc. *Tuberculosis infection control: from global policy to country implementation*. In: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. Abstract BOOK. 2010, vol. 14, nr. 11, suppl. 2, p. 20.
4. V. Crudu. *Supravegherea rezistenței antituberculoase*. Republica Moldova – anul 2006, Studiu național. Chișinău, 2009, 141 p.
5. O. Emelianov, C. Iavorschi et al. *Structura drogrezistenței în focare de tuberculoză în localitățile rurale și urbane din Republica Moldova*. În: Epidemiologie și microbiologie. Materialele Congresului VI al igieniștilor și microbiologilor din Republica Moldova, 23-28 octombrie, Chișinău, 2008, vol. 11, p. 196-197.
6. C. Didilescu. *Tuberculoza în România. Lungul drum al eradicării versus eliminării TB, de la utopie spre realitate*. În: Pneumologie, 2011, vol. 60, nr. 2, p. 70-73.
7. *Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing*. WHO report 2008. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2008.393).
8. E. Huitric, C. Kodmon, V. Hollo et al. *Epidemiologic trend analysis: tool for monitoring tuberculosis, elimination in low-incidence setting*. In: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2010, vol. 14, nr. 11, suppl. 2, p. 82.
9. Iakubowiak W.M., Borisov S.E., Bogorodskaia E.M. *Risk factors associated with default among new pulmonary TB patients and social support in Russian regions*. In: Int. J. Tuberc. Lung. Dis., 2007, vol. 11, nr. 1, p. 46-53.
10. Iavorschi C., Nalivaico N., Sain D. et al. *Situația epidemiologică a tuberculozei și sarcinile serviciului de ftizio pneumologie în realizarea Programului național de control și profilaxie al tuberculozei în Republica Moldova*. În: Al IV-lea Congres Național de ftizio pneumologie din Republica Moldova, Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice. Chișinău, 2009, p. 4.
11. C. Iavorschi, O. Emelianov, A. Brumaru, V. Bolotnicova et al. *Depistarea tuberculozei pulmonare în grupele de risc fizic sporit printre populația urbană*. În: Anale științifice, Probleme actuale în medicina internă. Chișinău, 2013, ediția a XIV-a, vol. 3, p. 367-370.
12. C. Kodmon, D. Manissero, V. Hollo et al. *Risk factors for death in TB patients in the European Union: analysis of case-based data*. In: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Abstract BOOK, 2010, vol. 14, nr. 11, suppl. 2, p. 59.
13. V. Kuruc, M. Ilic, S. Pavlovic. *The influence of social and economic factors of incidence of tuberculosis*. In: Europ. Resp. J., 2005, suppl. 40, vol. 26, p. 1230.
14. E. Romancenco, E. Stratan, N. Turcan. *Supravegherea rezistenței antituberculoase în Republica Moldova*. Anul 2011. Studiu național. Studiu operațional. Chișinău, 2013, 59 p.
15. Sain D., Iavorschi C., Cula E. et al. *TB MDR realizări și probleme*. În: Al IV-lea Congres Național de ftizio pneumologie din Republica Moldova, Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice. Chișinău, 2009, p.7.
16. Sharma S.K., Lin I.I. *Progress of DOTS in global tuberculosis control*. In: Lancet, 2006, vol. 367, p. 950-952.
17. V. Soltan, N. Nalivaico, C. Iavorschi, D. Sain et al. *Situația epidemiologică și realizarea Programului Național de control și profilaxie a tuberculozei pentru anii 2006-2010 în Republica Moldova*. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, nr. 4 (32), 2011, p. 10-15.
18. Sotgiu G., Ferrara G., Matteelli A. et al. *Epidemiology and Clinical management of XDR-TB: a systematized review by TB NET*. In: Eur. Respir. J., 2009, nr. 33, p. 871-881.
19. S. Svensson, I. Millet, N. Rastogi et al. *Impact of immigration on tuberculosis epidemiology in a low-burden country*. In: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. Abstract BOOK. 2010, vol. 14, nr. 11, suppl. 2, p. 82.
20. *World Health Organization: Stop TB Strategy*. World Health Organization. Geneva, 2006, 24 p. (WHO/HTM/TB/2006).
21. Ботнару В.И., Писаренко С.В., Доменте Л.И. *Основные итоги и перспективы борьбы с туберкулезом в Республике Молдова*. В: Туберкулез и болезни легких, 2011, № 4, с. 67-68.
22. Глазкова И.В., Волкова Е.Н., Молчанова Л.Ф. *Факторы риска развития туберкулеза у женщин репродуктивного возраста*. В: Туберкулез и болезни легких, 2010, № 4, с. 14-17.
23. Корецкая Н.М., Наркевич А.А., Наркевич А.Н. *Гендерные особенности впервые выявленного инфильтративного туберкулеза легких*. В: Пульмонология, 2014, № 1, с. 77-80.
24. Кочеткова Е.Я. *Совершенствование системы противотуберкулезной помощи взрослому населению города Москвы*. В: Автореферат дисс. докт. мед. наук, 48 с.
25. Нуратинов Р.А., Месрбян Н.Х. *Экологические аспекты существования популяций микобактерий*. В: Туберкулез и болезни легких, 2014, № 2, с. 3-9.
26. Ридер Г.Л. *Эпидемиологические основы борьбы с туберкулезом*. Пер. с англ. М., 2001, 192 с.
27. Скачкова Е.И., Шестакова М.Г., Темирджанова С.Ю. *Динамика и социально-демографическая структура туберкулеза в Российской Федерации, его зависимость от уровня жизни*. В: Туберкулез и болезни легких, 2009, № 7, с. 4-8.
28. Хауадамова Г.Т., Кумисбаева Б.Т. *Влияние химических факторов окружающей среды на риск заболеваемости различными формами туберкулеза легких*. В: Проблемы туберкулеза, 1997, № 5, с. 19-21.

Prezentat la 21.07.2014

Constantin Iavorschi, dr. hab. med., profesor director adjunct pe știință, IFP Chiril Draganiuc, șef Catedră Pneumoftiziologie, USMF Nicolae Testemițanu
Tel. serv.: 02257-22-04; mob.: 079131073
e-mail: ciavorschi@gmail.com