**ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И МЕДИКАЛИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА**

Ж.Д.Семидоцкая, И.А.Чернякова, М.Ю.Неффа, А.Е. Чернякова

Харьковский национальный медицинский университет

Харьковский областной клинический диспансер радиационной защиты населения

Вторая половина ХХ столетия ознаменовалась научным осмыслением понятия здоровья и возможностей практического внедрения принципов здорового образа жизни. Трендом глобального значения становится утверждение приоритетов благополучия отдельного человека перед интересами общества. Важнейшей ценностью общества, государства, науки признаётся здоровье человека. Оттавская хартия [49] формулирует новое представление о здоровом образе жизни (ЗОЖ): мир, крыша над головой, социальная справедливость, образование, питание, доходы, стабильная экосистема, устойчивые ресурсы. Основными направлениями в развитии общества признаются сохранение и поддержка здоровья человека, профилактика болезней, повышение качества и продолжительности жизни, обеспечение здорового активного старения.

В сентябре 2012г. представители 53 стран Европейского региона на сессии Европейского регионального комитета ВОЗ утвердили основы новой региональной политики здравоохранения «Здоровье для всех - основы европейской политики и стратегии для ХХI столетия» [48]. В сентябре 2019г. констатируются определённые успехи в некоторых сферах охраны здоровья: увеличение ожидаемой продолжительности жизни, снижение материнской и детской смертности, улучшение охраны здоровья детей и подростков, развитие потенциала готовности к чрезвычайным ситуациям, элиминация полиомиелита и малярии. Однако, отмечается значительный разброс этих показателей в различных группах населения, что объясняется нездоровым образом жизни (табакокурение, алкоголь, несбалансированое питание, низкая физическая активность, стрессы), а также недостаточная социальная защищённость многих групп населения.

На укрепление здоровья и профилактику болезней отводится всего 3% затрат на здравоохранение, все остальные ресурсы направляются на лечение болезней. Констатируется отсутствие корреляции между затратами на лечение болезней и конечными результатами для здоровья. В 2015г. в США было израсходовано 3,2 триллиона долларов на здравоохранение, но американцы всё чаще страдают от болезней, травм, умирают в молодом возрасте. (Medical News Today, 2017). В структуре современной заболеваемости преобладают хронические неинфекционные болезни, которые медицина не может вылечить, несмотря на усилия врачей, учёных, огромные затраты пациентов, всего общества.

Достижения современных биотехнологий, нанотехнологий, «индустрии ДНК», фантастические успехи фармакологии, оперативно откликающейся на вызовы современных болезней человечества, открывают пути к созданию продуктов для клеточной и генной терапии, принципиально новых медицинских препаратов. [12,47,44,24]

C помощью методов генной инженерии из бактерий, растений создаются своеобразные биореакторы, которые продуцируют лекарства, гормоны, вакцины. Более 25% современных лекарств содержат компоненты из генетически модифицированных растений, которые являются дешёвым и безопасным источником для получения функциональных лекарственных белков (антител, вакцин, ферментов, гормонов). РНК-интерференция создаёт возможность модулировать активность генома на всех стадиях развития болезней, вызванных нарушениями нуклеотидной последовательности. Технологии направленного перепрограммирования стволовых и модификации дифференцированных клеток используются для разработки биомедицинских клеточных продуктов, препаратов на основе нуклеиновых кислот и стромально-клеточной фракции, продуктов культивирования модифицированных организмов. Эти технологии могут способствовать повышению эффективности лечения сердечно – сосудистых, нервных болезней, ожогов, сокращать сроки реабилитации пациентов, однако несут опасность риска развития злокачественного роста перепрограммированных клеток. Рекомбинантные ДНК, полученные методами генной инженерии используются для создания биологических продуктов с заданными терапевтическими свойствами, высокой биодоступностью и специфичностью: рекомбинантные инсулин (1978г.), эритропоэтин, гормон роста, , антитела, вакцины и многие другие лекарственные препараты, использующиеся при онкологических, ревматических, аутоиммунных, эндокринных и других болезнях. [39] Потребность в таких лекарствах чрезвычайно велика и постоянно увеличивается, что стимулирует развитие биофармтехнологий, вытесняющих традиционные фармацевтические подходы, обеспечивают раннюю диагностику и лечение болезней. Однако, колоссальные средства, которые вкладывает общество в лечение болезней, не приносит желанного результата, затраты на здравоохранение не коррелируют с показателями здоровья.

Представления о ЗОЖ значительно отличаются в различных группах населения и объясняются поиском иных, во многом спорных нередко подходов, к сохранению здоровья, несущих определённые риски: практикуются вегетарианство, сыроядение, раздельное питание, антиэйджинг (управление старением), биохакинг и др. [34,50,42]

В качестве стратегических направлений выделяются предупреждение болезней, влияние на детерминанты здоровья, создание благоприятных условий для поддержания здоровья. Предполагается, что в течение обозримого времени развитие системной биологии и эмерджентных технологий откроют новые перспективы в этом направлении: медицина станет персонализированной (personalized), предсказательной (predictive), превентивной (preventive) и партнёрской (participative), т.е. приобретет формат 4Р. Медицина 4Р будет распознавать болезни на самых ранних стадиях, позволит точно выбирать мишени для лекарственных воздействий, сместит акценты от лечения к профилактике болезней [35]. Медицина 4Р поможет сократить количество и степень неблагоприятных реакций, связанных с лечением болезней в настоящее время.

В постиндустриальном обществе в середине ХХ века как результат успехов биотехнологий, биомедицины, фармакологии возникает новый социокультурный феномен, медикализация культуры, социума, индивида, образа жизни, детства, материнства, сексуальности, старости, жизни и смерти, всех сторон индивидуального и социального существования человека. [11, 15, 18, 23, 32, 33].

Медикализация подразумевает определение состояния или поведения человека как медицинской проблемы, которая требует медицинского вмешательства и формирует у людей сознание пациента, полностью зависящего от медицинского и фармакологического вмешательства. Человеческая жизнь воспринимается как медицинская проблема, человек как пациент, а его телo и сознаниe как объект медицинского регулирования [9] Макарова. Происходит изменение сознания индивидов, социальных групп, общества. В массовое сознание проникают медицинские концепции, представление о болезнях, появление зависимости от медицины [22]. Этот процесс углубляется и расширяется, что сопровождается возникновением зависимости пациентов от врачей и появлением дополнительных социальных рисков. [13, 27]

«Медикализация- сложный процесс с многими составляющими, в результате которого всё больше областей человеческой жизни и личного опыта рассматриваются как медицинские проблемы и требуют медицинского вмешательства». [3, 20, 26, 46].

Переоценка состояний, считавшихся ранее нормой, определение их как болезнь или расстройство, нуждающиеся в лечении, сопровождается гипердиагностикой синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) у детей, синдрома хронической усталости, аутизма, депрессии [37]. В результате гипердиагностика нередко приводит к стигматизации и дискриминации, сопровождается назначением большого количества лекарств, увеличением ятрогений.

МКБ Х определяет ятрогению как любой патологический процесс, который возникает в результате медицинского вмешательства. С момента зарождения медицины все способы лечения, диагностики, общения врача с пациентом были обоюдоострыми. Современная медицина, имеющая высокое клинико – социальное значение, мощную доказательную базу, спасающая жизни людей, улучшающая качество жизни пациента, продлевающая жизнь, несёт скрытые угрозы негативных последствий медицинского вмешательства, независимо от его правильности или ошибочности [7,43].

Развитие ятрогений, нарастание медикализации общества, культуры I. Illich называет «местью Немезиды» за развитие современных биотехнологий, фармакологии и выделяет ятрогенез клинический, социальный и культурный. «Социальному ятрогенезу», по мнению автора, способствуют органы здравоохранения, страховые компании, правительственные учреждения, стандартизация медицинской помощи («медикализация жизни»). «Культурный ятрогенез» связан с капитуляцией общества перед медициной, которая взяла на себя функции морального доминирования, продвигающего лекарственную экспансию как борьбу со всеми страданиями [38]. Эти проблемы остаются актуальными и в настоящее время [25].

В качестве путей преодоления медикализации обсуждаются необходимость глобальной политической воли, отказ от лекарств, которые якобы спасают от любой болезни, мероприятия по внедрению в общественное сознание необходимости здорового образа жизни, включая социальную поддержку, справедливость, позитивные установки, духовное совершенствование, правильное питание, здоровый сон, физическую активность, повышение осведомлённости населения о проблемах медикализации, этики поведения человека в постиндустриальном обществе.[5,6]

Развитие сетевой медицины ставит перед фармакологией задачи создания «интеллектуальных» лекарственных препаратов для таргетной терапии, обеспечивающей узловую терапию – через воздействие на одну мишень влиять на течение коморбидных болезней, имеющих общие сетевые узлы. Таргентная терапия будет способствовать уменьшению полипрагмазии и ятрогении. [21, 47]. Использование нанотехнологий для создания целевых систем доставки к мишени фармацевтических композиций, обеспечивающих одновременно диагностику и лечение (тераностический подход) минимизирует возможность побочных реакций при постоянной концентрации лекарственного препарата.

В настоящее время даже здоровые люди начинают принимать большое количество лекарств с целью улучшения физических и когнитивных возможностей (биохакинг), задержать естественные процессы старения (антиэйджинг), ускорить процесс нормальных родов, повлиять на естественное снижение эректильной функции у пожилых людей, нормальное развитие менопаузы и мн. др. [2, 16, 29]

Медицинская практика перешла к активному поиску факторов риска, пересматриваются критерии «нормы», при этом лекарства назначаются в тех случаях, когда можно помочь рекомендациями по изменению поведения, разъяснениями коррекции образа жизни. Многие страны находятся полностью под «властью медицины» с врачами, пациентами, другими специалистами, государственным и общественным здравоохранением, от которых зависит усугубление или профилактика медикализации. [36]. Активно продвигаются «лекарства для здорового образа жизни» (биохакинг, антиэйджинг и пр.).

P.Conrad [30] высказываeт мнение, что «… у нас есть социальная склонность к тому, чтобы рассматривать человеческие проблемы как индивидуальные или клинические – будь то ожирение, токсикомания или алкоголизм, трудности в обучении, старение или алкоголизм – вместо того, чтобы устранить первопричины сложных социальных проблем».

Прогрессирование медикализации объясняется совокупностью многочисленных, нередко парадоксальных факторов:

- успехи биомедицины, фармакологии, фармацевтической промышленности, которые создают с помощью новейших технологий и выводят на рынки большое количество новых современных препаратов;

- врачи, которые в условиях нарастающей специализации и роста коморбидных болезней назначают множество разнообразных лекарств, без которых зачастую можно обойтись (полипрагмазия);

- узкая специализация медицины;

- культ здоровья, которое стало экономическим товаром, объектом коммодификации, медицинского предпринимательства, торговли;

- средства массовой информации, навязывающие людям биомедицинские знания, ценности, представления, зачастую неправильно воспринимаемые пациентами.

В результате люди самостоятельно принимают решения о выборе лекарств, методов диагностики, игнорируют рекомендации врача, главная роль в медицинском процессе при этом переходит от врача к провизорам, фармацевтам, фармацевтическим компаниям, средствам массовой информации, рекламе. Нарастание медикализации не только не улучшает индивидуальное, групповое и общественное здоровье, но способствует возникновению новых рисков и опасности для здоровья. Медикализация приводит к тому, что «человеческое существование, поведение и тело интегрируются во всё более густые сети медицинского сервиса, эта сеть захватывает всё большее количество вещей» (М.Фуко) [17].

В качестве одной из основных причин медикализации рассматривается увеличение в обществе научных знаний о жизни, человеке, здоровье и болезни. Обсуждаются также социальные, политические, исторические причины, в частности, понимание человеческого здоровья как экономического товара и предмета торговли. В этих условиях возможность участвовать в выборе лекарств, забота о своём здоровье может рассматриваться как положительный эффект медикализации.

Развитие фарминдустрии, использование доказательной медицины, следование отраслевым стандартам надлежащих фармацевтических практик GxP GLP/GCP/GMP/GPP/GDP/GSP (доклинические испытания ЛС, клинические испытания ЛС, производство ЛС, розничная продажа ЛС, оптовая продажа ЛС, хранение ЛС) способствовали, среди прочих факторов, удвоению продолжительности жизни в США и в Европе за период 1900-2014гг (в США с 41г. до 76лет, в Европе с 43 до 80 лет), снижению материнской и детской смертности, элиминации полиомиелита и малярии. Ожидаемая продолжительность жизни с 1980г увеличилась на 5 лет.

Однако, продолжительность жизни увеличивается в последнее время в арифметической прогрессии, а количество медицинских рисков и угроз - в геометрической. Параллельно нарастанию количества медицинских препаратов на фармацевтическом рынке, безрецептурной продаже лекарств увеличивается количество нежелательных лекарственных реакций, НЛР, которые возникают при использовании препаратов, обладающих выраженными клиническими и фармакологическими эффектами [31].

T. Szasz [45] высказывает мнение, что медикализация – это не «медицина и не наука, это социально-семантическая стратегия, которая выгодна одним и несёт угрозы другим». Медикализация общества рассматривается как информационно-коммуникативный процесс, положительным эффектом которого является пропаганда здорового образа жизни, профилактики болезней, отрицательным- распространение необъективной или недостоверной медицинской информации, нередко в собственных экономических целях [8].

Социальными агентами медикализациии становятся медицинские и фармацевтические работники, журналисты, пациенты и здоровые люди. Медикализация создаёт в обществе новые риски и опасности, возникает «фармакологизация», «медикаментизация», «биомедикализация», фармацевтикализация» общества, нарастает количество ятрогений [14].

Реклама, как эффективное средство воздействия на потребителя, конструирует эталонные образы жизни, что приводит к неправильной оценке индивидуальных незначительных симптомов болезни как требующих лечения фармацевтическими продуктами, манипуляциям с людьми с учётом их потребностей. Результатом этих стратегий является увеличение влияния медицины и фармацевтики на отношение общества к здоровью.

Медицинская культура определяется отношением людей к своему здоровью, взаимодействием с различными учреждениями здравоохранения, фармакологическими работниками [1]. Субъектами этой культуры являются индивиды и социальные группы, создающие знания о методах и средствах сохранения здоровья, диагностики и лечения болезней.

Главная роль в развитии медикализации отводится врачам, вторая – пациентам, которые считают вмешательство врача необходимым во всех жизненных ситуациях, третья – фарминдустрии, которая извлекает из медикализации основную часть доходов [4].

P. Conrad [28], который исследовал процессы медикализации на протяжении 30 лет, считает, что в современном обществе врачи уступают первенство в процессе медикализации рынкам здравоохранения, потребителям этого рынка, биотехнологиям, фарминдустрии, распространителям массовой медицинской культуры, информатизации общества с помощью рекламы, манипулированием массовым сознанием людей, внедрение набора стереотипов в медикализированное сознание людей. Развивается всеобщая озабоченность собственным здоровьем, фанатическое стремление укреплять и поддерживать его любыми, зачастую экзотическими и опасными способами. Увеличивается количество пациентов, которые зависят от врачей, медицины в целом, представляющей сегодня огромную власть над современным обществом.

Осознание опасности гипермедикализации вызвало поиск путей демедикализации различных состояний и болезней: репродукции, родов, аутизма, СДВГ, предменструального синдрома, демедикализации жизни, здоровья, депатологизации аутизма, и пр. [28]. Комитет ООН по делам ребёнка выразил обеспокоенность по поводу чрезмерной диагностики и лечения СДВГ, увеличения использования психостимуляторов, других медикаментозных влияний на особенности поведения детей.

В качестве одной из причин медикализации обсуждается практика определения возможных рисков возникновения болезней, которая вызывает необходимость медицинского профилактического вмешательства и чувство страха, неуверенности пациента, которое делает его заложником биовласти.

Всемирная ассоциация семейных врачей предлагает смену нормативной медицинской рациональности, сокращающей число рисков и угроз, уменьшающей медикализацию и давление тревоги на человека в случаях, когда больной ощущает недуг, а врач не обнаруживает болезни. Демедикализация осуществляется в форме четвертичной профилактики, элиминации источника тревоги: пациенту следует предложить оставить в стороне свои биологические медицинские знания, выделить важные моменты своей биографии, которые стали причиной возникновения недуга и дать профессиональную рекомендацию не прибегать к медицинскому решению проблемы. Семейный врач, а не психотерапевт должен быть драйвером демедикализации в таких случаях [19, 40].

**Выводы.** В постиндустриальном обществе здоровье человека рассматривается как одна из наивысших ценностей человечества, условие для сохранения Homo как вида. Научно-технический прогресс, развитие биотехнологий, успехи фармакологии открыли перед человечеством новые возможности для лечения болезней, но принесли новые угрозы и риски для сохранения и поддержания здоровья. Одной из таких опасностей стала медикализация общества, которая затрагивает все сферы жизни и обладает положительными и отрицательными эффектами на состояние здоровья [40].

Современное человечество должно найти разумный баланс между рациональной медикализацией и максимально возможной и необходимой демедикализацией для сохранения, поддержания здоровья, профилактики болезней. Необходима глобальная политическая воля в разработке новых стратегий поддержания здоровья и благополучия человечества, решения проблем финансовой защиты, разработки плана действий для повышения уровня готовности и реагирования систем здравоохранения к новым вызовам, изменение этики поведения человека в области сохранения и поддержании здоровья, использование достижений современной медицины для демедикализации общества.

Развитие сетевой медицины стимулирует выбор мишеней для таргетной терапии, создание препаратов, воздействующих на центральные узлы сети и через них на течение коморбидных болезней, что снизит ятрогению и будет способствовать демедикализации

Использование нанотехнологий, мобильных микроботов для целевой доставки фармацевтических композиций, обеспечивающих одновременно диагностику и терапию (тераностический подход), также будет способствовать уменьшению количества фармацевтических препаратов для пациента [10], развитию ятрогений.

Главным агентом демедикализации уже сегодня может стать возвращение человеку понимания своей природы, веры в силы и возможности своего организма, умения радоваться каждому мгновению своей жизни. Врач должен вновь занять позицию советчика в сложном процессе принятия совместных с пациентом решений по организации здорового образа жизни, трезвой оценке соотношения риск/эффективность при выборе диагностических методов и лечения с учётом индивидуальных предпочтений, максимальному сокращению рисков и угроз.

Список литературы

1. Абисова М.А. Тренд сучасності: медикалізація культури. Вісник національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. Т.115, №1(2012). DOI: 10.18372/2412-2157. 15. 9306.
2. Барна О.Н., Базилевич А.Я. Гетьман О.И., Корост Я.В. Основные подходы антиэйджинг медицины. Ліки України №1(18)/ 2014: 10-13.
3. Басов А.В. Новые подходы к пониманию медикализации в зарубежной социологии медицины. //Социология медицины.-2017.-№2.- С. 72-74.
4. Боязитова А.Н. Медикализация как социальный процесс: автореф. дис. …канд. мед. наук. Волгоград. 2007. 27с.
5. ВОЗ: Европейское региональное бюро. EUR/RC 67/R3. Дорожная карта по реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030г. с опорой на европейскую политику в поддержку здоровья и благополучия. -Здоровье 2020. Будапешт, Венгрия. 11-14 сентября 2017г. – 5с.
6. ВОЗ: Резолюция, принятая Генеральной ассамблеей 25 09. 2015г. № 70/1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030г.- 44с.
7. Дворецкий Л.И. Ятрогения в практике интерниста //Тер. Архив.-2019; №1. С.121-128. DOI: 10.26442/00403660.2019.01.000041.
8. Кузнецов А.В. Социальное взаимодействие врачей, пациентов и СМИ в процессе медикализации: автореф. дис. ...канд. социол. наук. – Волгоград, 2009.-27с.
9. Макарова О.С. Лингвистический аспект медикализации: постановка проблемы. Учёные записки Новгородского гос. ун-та им. Ярослава Мудрого.-2015.-№2.- С.10-11.
10. Мелерзанов А, Москалёв A, Жаров В. Прецизионная медицина и молекулярная тераностика. Врач, 2016 (12): 11-14.https: //elibrary . ru/item. аsp? id= 28360254
11. Мызгина А.В., Андеева Е.П., Шевцова Ю.А., Шатилов Ю.А. Медикализация беременности// Мать и дитя в Кузбассе.-2014.-№3(58).- С. 12-15.
12. Потапиев М. В аптеку с генетическим кодом. // Наука и инновации.-2018.- №4 (182).—С. 23-26.
13. Решетников А.В. Социология медицины. М.:ГЭОТАР-Мedia, 2007/-256c.
14. Руппель А.Ф. Концентрирование потребления лекарственных препаратов посредством рекламы в условиях фармацевтикализации общества. Сб.научн. статей по итогам У1 Социологической школы СПбТУ. Под ред. Е.С. Богомяковой, 2017. Изд. ООО «Скифия –принт ( Санкт-Петербург).
15. Светличная Т.Г., Смирнова Е.А. Теоретико-концептуальные подходы и результаты эмпирического изучения феномена медикализации // Logos et Praxis. 2017. Vol.16. №3. С 145
16. Тёмкина А. Медикализация репродукции и родов: борьба за контроль // Журнал исследований социальной политики. – 2014.-Т.12, №3.- С.321-336.
17. Фуко М. Рождение социальной медицины. Интеллектуалы и власть: избранные политические статьи, выступления и интервью. М.: Праксис, 2006.- с. 79 – 107.
18. Швидка Л. Медикалізація суспільства як соціальна проблема: сутність, агенти, наслідки. // Вісник Дніпропетровського університету.- 2010.-Т.2, №20.
19. Шевченко С.Ю. Демедикализация как линия сближения разных медицинских систем.//Мед. антропология и биоэтика. – 2018.- 16(2). DOI http /doi. org/10. 5281/zenodo.2566473.
20. Шизер Д. Помогает ли нам медицина? Пер. с англ. М.: Н.Вахтиной.- М.: Ад Маринем ПРЕСС, АБС design,2019.-144c.
21. Ширинский В.С., Ширинский И.Б. Узловая терапия – новая возможность лечения коморбидных заболеваний. Сибирский мед. журнал, 2014; 29(14): 13-21.
22. Шлюмбом Ю., Хасиф М., Сироткина И. Введение. История медицины: актуальные тенденции и перспективы. Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины.- СПб.: Евр. Ун-т в С.-Петербурге: Алетейя, 2008.-С. 155-150.
23. Якухнова Е.Г. Медикализация, медицинская культура и стереотипы. // // Culture and Civilisation. 2017, Vol.7, Is1A –p. 154 – 164.
24. Almeida H, Amaral MH, Lobao P. Drugs obtained by biotechnology processing. Brazilian Journal of Pharmaceutical Science , Vol 47, n2, a/jun, 2011.
25. Babich B. Ivan Illich’s Medical Nemesis and age of the show: On the exploration of Death. Nurs Philos 2018 Jan; 19(1): doi 10. 1111/nup 12187.
26. Ballard K, Elston MA. Medicalization: a multi- dimensional concept. Soc. Theory Health. 2005; 228-241.
27. Byrne P., O’Donald O., Smith SM ,CullinanJ. Medicalization, risk and the use of statins for primare prevention of cardiovasculare disease: a scoping review of the literature. Health, Risk and Society. 2019 Vol 21..Issue 7-8; P. 390-406; https://doi.org//10.1080/13698575.2019/667964.
28. Conrad P, Barker KK. The Social construction of illness: key insights and policy implications. J. of Health and Social Bechavior. 2010; 51 Suppl: S. 67-79. doi: 10. 1177/0022146510383495.
29. Conrad P. Identifying Hyperactive Children: The Medicalization of Deviant Behaviour. Burlington: Ashgate, 2006.-160p.
30. Conrad P. The medicalization of society. On the transformation of human condition into treatable disorders. Baltimore: John Hopkins University Press. 2007. 204p.
31. Conrad P., Leiter V. Medicalization, Marcets and Consumers. J.Health and Social Bechavior, 2004; Vol. 45 ( Extra Issues).- P. 158—176.
32. Earp BD, Sandberg A, Savulescu J. The medicalization of love. Camp. Q Health Ethics. 2015; 24(3): 323-336.doi: 10.1017/S0963180114000206
33. Ebrahim S. The medicalization of old age. BMJ. 2002; 324: 851-863
34. Fourtane S. Biochacking: The Art and Science of Upgrading the Human Being Interesting Engineering . 2019, Sept/ 15.
35. Galas DJ, Hood L. Systems biology and emerging technologies will the catalyse the transition from reactive medicine to Predictive, Personalized, Preventive and Participatory (P-4) Medicine. IBC 2009; 1: 1-4.
36. Gray DP, White E, Russel G. Medicalization in the UK: changing dynamics, but still ongoing. JR Soc Med 2016 Jan 109(1): 7-11. doi: 101177/0141076815600908/
37. Hoffman B. Medicalization and overdiagnosic : different but alike. Med Health CarePhilos.2016 doi: 10.1007/s 11019-016-969333-6
38. Illich I. Medical Nemesis. Journal of Epidemiolgy and Community Health. 2003.Vol.57(12). P. 919 – 922.
39. Kishore K, Krishan P. Pharmacology of Recombinant Genetically Engineering Drugs. J. Of Yang Pharmacists, 2009; 1(2): 140-150.
40. Kuehlein T, Sghedoni D, Visentin G, Gervas J,Jamoulle M. Quaternary prevention: a task of the general practitioner. Primary Care. 2010. Vol.18. P. 350-364.
41. Parens E. On good and bad forms of medicalization. Bioethics , 2013, 27. P. 28-37.
42. Sontheimer EJ, Barrangou R. The Bacterial Origins of the CRISPR Genome – Editing Revolution. Human Gene Therapy, 2015; Vol. 26, no.7. P. 413 – 424.
43. Steel K, Gertman P, Crescenzi C. [et al]. Iatrogenic illness on a general medical service at a University hospital. Qual Saf Health Care. 2004; 13: 76-80. doi: 10.1136/qshc 2002.003.830.
44. Stryjewska A, Kiepura K, Librowski T, Lochynsky S. Biotechnology and genetic engineering in the new drug development. Part 111. Biocatalysis , metabolic engineering and molecular modelling. Pharmacological Reports , 2013, 65: 1102- 1111.
45. Szasz T. The Medicalization of Everyday Life: Selected Essays . Syracuse University Press, 2007.-202p.
46. van Dijk W, Faber MJ, Tanke MAC, Jeurissen PPT, Westert GP. Medicalization and Over diagnosis: What Society Does to Medicine? Int. J. Health Policy Manag. 2015 Nov; 5(11): 619-622.
47. Walsh G., Muller R. The pharmaceutical biotechnology content of pharmacy programs within Europe: A survey. Pharmacy Education , March 2007; 7(1): 27-33.
48. WHO: Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st centery. 180p.
49. WHO: The Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986.
50. Yetisen AK. Biochacking – Trends in Biotechnology . Science and Society/ V.36, issue 8, p. 744-747. 2018. DOI: https: //doi. org/10.1016/j. tibtech.2018.02.011