

ЛИТЕРАТУРА

1. Макацария, А. Д. Метаболический синдром и тромбофилия в акушерстве и гинекологии / А. Д. Макацария. — М: МИА, 2005. — 477 с.
2. Савельева, И. Особенности течения беременности, исходы родов для матери и плода при метаболическом синдроме / И. Савельева // Врач. — 2009. — № 8. — С. 18–19.
3. Hypertensive pregnancy disorders and subsequent cardiovascular morbidity and type 2 diabetes mellitus in them other / J. A. Lykke [et al.] // Hypertension. — 2009. — Vol. 53 (6). — P. 944–951.
4. The risk of maternal ischemic heart disease after gestational hypertensive disease / A. R. Wikstr [et al.] // SN BJOG. — 2005. — Vol. 112 (11). — P. 1486–1491.
5. Harmonizing the metabolic syndrome / K. G. M. M. Alberti [et al.] // Circulation. — 2009. — Vol. 120. — P. 1640–1645.

УДК 57:502.55]:614.2

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ И ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ БОЛЕЗНИ

Концевая В. В., Фомченко Н. Е.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

На протяжении тысячелетий человек постоянно увеличивал свои технические возможности, усиливал вмешательство в природу, забывая о необходимости поддержания в ней биологического равновесия. Особенно резко возросла нагрузка на окружающую среду во второй половине XX века. Во взаимоотношениях между обществом и природой произошел качественный скачок, когда в результате резкого увеличения численности населения, интенсивной индустриализации и урбанизации нашей планеты, развитием научных технологий происходит постоянное влияние человека на природу. В результате такой антропогенной деятельности по нашей планете ежедневно перемещаются десятки тысяч видов животных, вирусов, бактерий и растительных организмов. Вследствие этого нарушается естественный круговорот веществ в биосфере, что, как следствие, приводит к весьма серьезным экологическим, социальным и экономическим последствиям, а так же под угрозой оказывается здоровье нынешнего и будущего поколений людей.

Особую опасность представляют биологические загрязнения. Термин «биологическое загрязнение» введен в экологию в начале 80-х годов. Это понятие охватывает различные биологические объекты, оказывающие прямое либо опосредованное (через объекты окружающей среды) неблагоприятное воздействие на здоровье человека, угнетая естественные процессы и функции. В общем виде биологическое загрязнение понимается как привнесение (проникновение, распространение) в окружающую среду и размножение в ней нежелательных для человека организмов, ухудшающих условия существования биоценозов или негативно влияющих на здоровье человека. Оно вызывается микроорганизмами, биогенными веществами, а также может являться следствием приобретения ранее безвредными микроорганизмами патогенных свойств или способности подавлять другие организмы в сообществах.

Цель

Рассмотреть роль биологических объектов, как загрязнителей окружающей среды и вызываемые ими болезни.

Результаты исследования и их обсуждение

Основными компонентами биологического загрязнения являются живые организмы и продукты их жизнедеятельности, а также некоторые органические вещества естественного происхождения.

При загрязнении среды обитания микроорганизмами говорят о бактериальном загрязнении, или микробиологическом отравлении. Бактериальное загрязнение воздействует на людей, животных и растительные организмы. Его основу составляют мельчайшие, не имеющие запаха и окраски живые существа, подразделяющиеся в зависимости от строения и биологических свойств на бактерии, вирусы, риккетсии и грибки.

Патогенные бактерии являются причиной многих тяжелых заболеваний человека и животных: чума, сибирская язва, сальмонеллез. Некоторые бактерии образуют продукты жизнедеятельности, обладающие крайне высокой ядовитостью — микробные токсины (например, токсины возбудителей ботулизма, столбняка, дифтерии). Риккетсии — своеобразная группа бактериоподобных организмов, они могут вызывать такие тяжелые заболевания, как сыпной тиф, Ку-лихорадку (переносчики клещи).

В отличие от бактерий вирусы развиваются только в живых тканях. Большинство из них недостаточно устойчиво к различным условиям внешней среды. Патогенные вирусы являются причиной многих тяжелых и опасных заболеваний человека: натуральная оспа, желтая лихорадка, ВИЧ. При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути при вдыхании воздуха, содержащего болезнетворные микроорганизмы. К таким болезням относятся грипп, коклюш, свинка, дифтерия, корь, чума, орнитозы.

Биологические загрязнения подстерегают человека и в помещениях, так как большую часть своей жизни современный человек проводит в различных общественных зданиях. Источником биологического загрязнения в помещениях являются сырые стены, полы, потолки, мебель, ковры, кондиционеры, увлажнители и очистители воздуха, а также домашние животные и их подстилки, в которых происходит развитие различных загрязняющих агентов: вирусов, бактерий, плесени, спор грибов, микроскопических клещей, которые представляют угрозу для здоровья человека. В плохо вентилируемых и сырых жилых помещениях появляется плесень, что может способствовать развитию бронхолегочных заболеваний (например, аспергиллез), оказывать токсическое действие, а также провоцировать развитие аллергических реакций сходные с сенной лихорадкой или астмой. Некоторые грибы вызывают такие заболевания людей как гистоплазмоз и кокцидиомикоз, которые широко распространены в различных странах Африки и Америки, встречается также в Европе и Азии. Возбудители этих болезней (споры гриба) сохраняются в почве и инфицирование людей происходит воздушно-пылевым путем.

Постель человека, ковры, мягкая мебель, подстилки животных могут стать местом обитания микроскопических клещей. Пылевые клещи не являются паразитами человека, они питаются оседающими повсюду мертвыми клетками нашей кожи, а продукты жизнедеятельности клещей могут вызвать аллергическую реакцию у человека.

Опасным разносчиком бактерии легионеллы в жилых помещениях могут явиться системы кондиционирования воздуха в тех частях, где вода в установке кондиционирования контактирует с приточным воздухом. Оптимальная влажность и температура в системах вентиляции и кондиционирования способствует быстрому росту и размножению бактерий. При включении систем после длительного периода простоя огромная масса бактерий вместе с пылью и воздухом попадает в помещение и может стать причиной массового заражения жильцов инфекционными заболеваниями, в том числе и легионеллезом.

Особый интерес представляют природно-очаговые заболевания, возбудители которых существуют в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Они паразитируют в организме диких животных-хозяев. Передача возбудителей от животных к животному и от животного к человеку происходит преимущественно через переносчиков, чаще всего насекомых и клещей, некоторых ракообразных и моллюсков, мышевидных грызунов, которые являются промежуточными хозяевами паразитов, которые наносят вред здоровью человека. Например, моллюски, живущие в воде являются переносчиками таких инвазий, как шистоматоз, фасциолез, описторхоз. Возбудители этих болезней — паразитирующие черви, сложный цикл которых проходит частично в водоеме, частично в некоторых видах моллюсков, частично в организме человека.

Биологическими загрязнителями являются насекомые-живущие и размножающиеся в водоемах. Например, комары являются специфическими переносчиками возбудителей малярии, желтой лихорадки, сонной болезни, зика, филяриозов, вухерериоза и бругиоза. Комар рода *Culex*, *Aedes*, *Anopheles* является в основном единственным случаем распространения дирофиляриоза. Человек заражается при укусе инфицированным комаром. Дирофиляриоз, эта

болезнь характерна в основном для территорий с влажным и теплым климатом: стран Азии, Африки, южной Европы. В последние годы наблюдается увеличение заболеваемости дирофиляриозом в странах, для которых это заболевание не характерно. Единичные случаи заболевания дирофиляриозом людей на территории Беларуси описаны в 70-х годах XX в. и имели в основном заносной характер. Мошки могут передавать человеку возбудителя онхоцеркоза. При массовом нападении мошек на людей могут наблюдать симптомы общего отравления, так как в слюне мошек находятся токсические вещества.

Мухи и тараканы являются механическими переносчиками возбудителей инфекций и инвазий: дифтерии, туберкулеза, холеры, брюшного тифа, яиц гельминтов, цист простейших.

Увеличение численности популяций мышевидных грызунов может привести к трагическим последствиям. В естественной среде места концентрации возбудителей называют природно-очаговым резервуаром, откуда вирусы и бактерии разносятся грызунами. Заболевания, передающиеся мышевидными грызунами человеку относятся к числу опасных инфекционных заболеваний, которые могут передаваться как от паразитов, которые переносятся крысами и мышами (клещи, блохи), так и через некачественную воду и некачественные продукты потребления. Наиболее опасные заболевания, которые распространяются мышевидными грызунами являются: токсоплазмоз, трихинеллез, туляремия, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, чума; энцефалитные инфекции, передающиеся человеку от укуса клещей, которые преимущественно паразитируют на грызунах (лесные мыши полевки); бешенство — распространяется крысами. Это заболевание могут переносить крысы путем укуса или даже контакта человека (если есть царапины или раны) с мочой или калом грызунов; лептоспироз — человеку эта инфекция, как правило, попадает во время контакта с крысиной, мышьяй (полевых обыкновенных) мочой или калом, которые попадают на слизистые оболочки человека. Особенно часты случаи в период осенних сельскохозяйственных работ: сбор урожая, покос и заготовка сена, поврежденного крысами или мышами. Внимательно стоит относиться и к фруктам, которые оказались на земле и могли контактировать с больным животным. Также от мышевидных грызунов легко заражаются и домашние питомцы — собаки и кошки, которые бессимптомно переносят болезнь, так как они являются активными переносчиками.

Источниками биологического загрязнения так же являются сточные воды практически всех видов промышленного производства, сельского и коммунального хозяйства, бытовые и промышленные отходы, свалки, кладбища, скотомогильники. Из этих источников разнообразные органические соединения и патогенные микроорганизмы попадают в почву и грунтовые воды и могут и стать причиной инфекционных болезней человека. Например, в стоках животноводческих ферм может содержаться свыше 100 видов возбудителей заболеваний животных и человека: возбудители бруцеллеза, споры сибирской язвы. Из-за несовершенства канализации наиболее распространенными заболеваниями являются гельминтозы. Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить.

В последнее десятилетие на территории Беларуси, широкое распространение получило такое гигантское растение, как борщевик Сосновского, который так же можно отнести к биологическим загрязнителям растительного происхождения. Там, где произрастает этот сорняк, изменяется флористический состав, резко уменьшается количество других видов растений, нарушается устойчивость экосистемы. Помимо экологических проблем, борщевик Сосновского представляет серьезную угрозу здоровью людей. Попадание на кожу человека сока борщевика может вызвать дерматиты, протекающие по типу ожогов первой, второй и даже третьей степени. В тяжелых случаях наблюдается озноб, головная боль, повышение температуры, а на коже образуются обширные пузыри, глубокие язвы, заживающие очень долго.

Выводы

Таким образом, биологические загрязнители являются существенной угрозой для общества, поэтому необходимо уметь не только рационально пользоваться природными ресурсами, грамотно строить производственную деятельность предприятий, но и уметь предугадать последствия данной деятельности, уметь избегать негативное воздействие на экологию и общество, ликвидировать отрицательные последствия. Ведь последствия загрязнения далеко

не всегда ощущаются сразу. Скачкообразным проявлением загрязнения нередко предшествуют скрытые. Именно поэтому важно находить способы своевременной косвенной индикации биологического загрязнения в самые начальные его моменты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Князюк, А. С. Случай дирофиляриоза в урологической парктике / А. С. Князюк // Проблемы здоровья и экологии. — 2016. — № 2 (48). — С. 95–99.
2. Мархоцкий, Я. Л. Валеология: учеб. пособие / Я. Л. Мархоцкий. — Минск: Выш. шк., 2006. — С. 5–46.
3. Фомченко, Н. Е. Экологические аспекты здоровьесберегающего образования в рамках медицинской биологии и генетики / Н. Е. Фомченко, В. В. Концевая // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию УО «ГомГМУ» [Электронное издание]. — Гомель, 2015. — С. 1015–1017.
4. Родькин, О. И. Охрана окружающей среды / О. И. Родькин, В. Н. Копица. — Минск: Беларусь, 2007. — 159 с.

УДК 378-057.875:301.18

ФАКТОРЫ КОММУНИКАТИВНЫХ СБОЕВ В ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ

Копытко В. А.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Успех образовательной деятельности во многом обусловлен содержанием такого рода отношений, которые прямо или опосредованно затрагивают содержание коммуникации. Исследование коммуникативных сбоев в образовательной деятельности послужило исходным пунктом описания всей совокупности обстоятельств, затрудняющих, с точки зрения обучающихся, передачу и прием учебной информации.

В основу исследования положены данные результатов социологического структурированного опроса 120 студентов 2 и 4 курса двух учебных заведений: студентов-психологов 2 и 4 курсов Минского педагогического института им. М. Танка и студентов-филологов 1 и 4 курсов филиала Брянского государственного университета в г. Новозыбков. Описание материала проводилось с учетом экспертной оценки значимости высказываний студентов касательно причин отчуждения информации в процессе их образовательной деятельности. Обсуждение экспериментальной базы данных представлено в отдельной работе [1, с. 29–37].

Цель

Выявление факторов, определяющих содержание коммуникативных сбоев, лежащих в основе отчуждения информации в процессе образовательной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования излагаются в соответствии со структурой коммуникативного акта. Модель коммуникативного акта (по версии К. Шеннона и Р. Якобсона) включает следующие компоненты:

- 1) адресант — субъект, передающий информацию;
- 2) адресат — субъект, получающий информацию;
- 3) сообщение — высказывание (текст), содержащее информацию;
- 4) код — языковая система, по правилам которой формируется и воспринимается сообщение;
- 5) контакт — «физический канал и психологическая связь между адресантом и адресатом, обуславливающие возможность установить и поддержать коммуникацию»;
- 6) контекст — ситуация, событие или факт, которые описываются в сообщении [2, с. 34], [3, с. 198].

Факторы коммуникативных сбоев в образовательной деятельности студентов выделяются, таким образом, в зависимости от содержательного наполнения опорных компонентов акта коммуникации.