Иванов С.В., Голод М.В.**Аспергиллезное поражение органов как один из случаев внутрибольничной инфекции**

*Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского
(Россия, Симферополь)*

doi: 10.18411/lj-04-2019-196

ids: lj-04-2019-196

Аннотация

Аспергиллез, возникающий у пациентов лечебных учреждений, не только способствует ухудшению текущего состояния больных, но и приводит к летальному исходу. В связи с этим данная проблема требует особого внимания и поиска новых решений относительно профилактики грибкового поражения.

Ключевые слова: аспергиллез, грибок, внутрибольничные инфекции, септический аспергиллез, иммунитет, санитарно-гигиенические нормы.

Abstract

Aspergillosis that occurs in patients of medical institutions not only contributes to the deterioration of the current state of patients but also leads to death. In this regard, this problem requires special attention and the search for new solutions for the prevention of fungal infection.

Key words: aspergillosis, fungus, nosocomial infections, septic aspergillosis, immunity, sanitary and hygienic norms.

Введение

В далеком 1922 году известный археолог Говард Картер провел успешные раскопки гробницы египетского фараона Тутанхамона. Однако многим членам группы археологов вернуться домой было не суждено – они умерли от резкой вспышки пневмонии в 1923 году. С тех пор появилась легенда о загадочном проклятии, настигающем каждого, кто посмел потревожить погребенного фараона. В результате дальнейших исследований, спустя годы, страшная тайна была раскрыта – заболевание на самом деле вызвал опасный плесневой грибок рода *Aspergillus*.

Аспергиллез – это инфекционное заболевание, вызываемое грибами рода *Aspergillus*. Оно характеризуется токсико-аллергическим поражением различных органов и чаще всего развивается у больных с ослабленным иммунитетом. Нередко этими больными оказываются пациенты различных лечебных учреждений. В таком случае об аспергиллезе говорят как о внутрибольничной инфекции (ВБИ). В подобной форме аспергиллез присоединяется к другим уже имеющимся заболеваниям пациента и осложняет их течение, что может привести к летальному исходу. В настоящее время внутрибольничный аспергиллез является серьезной и распространенной проблемой, требующей немедленного принятия новых лечебно-профилактических мер и мероприятий по борьбе с заболеванием.

Пути инфицирования

Аспергиллы распространены в природе повсеместно. Их споры можно обнаружить в воздухе, пыли, продуктах питания. Существует около 200 разновидностей данного вида, из которых патогенными для человека являются 20. Наиболее безвредными считаются *Aspergillus fumigatus* (на его долю приходится 90% заболеваний), *Aspergillus niger* и *Aspergillus flavus*.

Заражение человека происходит воздушно-пылевым путем, однако возможно инфицирование при употреблении контаминированных грибом продуктов, при попадании спор на поврежденные кожные покровы. Кроме того заразиться можно в результате проведения инвазивных медицинских манипуляций при помощи инструментов, на которых могут быть обнаружены споры аспергилл. Среди больных иммунодефицитами достаточно часто встречаются случаи инфекций грибковой этиологии, связанные с оказанием медицинской помощи. Согласно статистике, из них в 70% случаев развивается аспергиллёз.

Статистика и клинические формы

В последние десятилетия повсеместно отмечается рост внутрибольничных микозов. Многочисленные исследования показали, что внутрибольничный аспергиллез, согласно критериям ВОЗ, был диагностирован у 75 % больных, внебольничный — у 25 %. Это в очередной раз доказывает актуальность и распространенность данной проблемы.

Аспергиллез может поражать любые органы и ткани. Чаще всего встречаются следующие формы:

- 1) бронхолегочный аспергиллез;
- 2) генерализованный (септический) аспергиллез;
- 3) аспергиллез ЛОР-органов;
- 4) аспергиллез глаза;
- 5) аспергиллез кожи;
- 6) аспергиллез костей;
- 7) прочие формы аспергиллеза (поражение желудочно-кишечного тракта, сердца и т. п.).

Септические (генерализованные) формы аспергиллеза развиваются на фоне резкого угнетения иммунитета. Эта форма характеризуется гематогенным распространением аспергилл с образованием метастазов в различных органах и тканях. В 30-40% случаев септического аспергиллеза наблюдается поражение легких, в 50% - поражение центральной нервной системы (ЦНС), которое чаще всего возникает у больных СПИДом, чем при других иммунодефицитных состояниях. Обычно поражение ЦНС возникает в результате гематогенной диссеминации, а также распространения инфекции из придаточной пазухи или орбиты. Аспергиллез ЦНС характеризуется очень высокой летальностью (80–99 %) и нередко диагностируется лишь посмертно. В нервных тканях, в частности, в головном мозге, грибки формируют колонии и приводят к образованию абсцессов, зон ишемии и геморрагического пропитывания и, как итог, к внутримозговым кровоизлияниям. Диссеминация с поражением кожи (5–20 %) проявляется быстро увеличивающимися макуло-папулезными элементами с очагом изъязвления и некроза в центре. При поражении щитовидной железы (3–15 %) обычно возникают локализованные абсцессы либо диффузное увеличение органа.

Кроме того, могут наблюдаться поражения желудочно-кишечного тракта в терминальном периоде у больных гемобластозами, апластической анемией и реципиентов аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК). Основным проявлением являются тяжелые желудочно-кишечные кровотечения. Что касается сердечно-сосудистой системы, то следует отметить, что грибок вызывает развитие аспергиллезного перикардита. Он возникает при распространении инфекции из легкого, а также вследствие гематогенной диссеминации.

Меры профилактики

Системами здравоохранения активно внедряются новые способы предупреждения грибковых инфекций. Среди мероприятий для решения проблемы перспективными являются такие направления, как просвещение населения, в том числе и работников в сфере медицины, пропаганда вакцинации, введение ограничений на бесконтрольное

применение антимикотиков (запрет на использование в профилактических целях и отпуск лекарств в аптеке по рецептам), поскольку их нерациональное использование может привести к возникновению устойчивости или резистентности у микроорганизмов.

На уровне лечебно-профилактических учреждений каждый из медработников должен способствовать профилактике возникновения аспергиллеза. Для этого нужно не просто соблюдать установленные санитарно-гигиенические нормы, но и следить за тем, чтобы пациенты выполняли рекомендации врача и следовали правилам, способствующим профилактике инфекций. Врачи, в свою очередь, должны прописывать антибактериальные препараты согласно протоколу. Также очень важно соблюдать правила использования противомикробных и дезинфицирующих средств и их дозировку при обработке медицинских приборов и оборудования. Случаи возникновения ВБИ должны систематически регистрироваться, чтобы знать о масштабах данной проблемы и разрабатывать новые способы борьбы с ними.

Диагностика

Диагноз ставит врач-миколог или инфекционист на основании клинических проявлений и сбора анамнеза, а также согласно результатам лабораторной диагностики. Она заключается в исследовании мокроты и биоптатов пораженных органов. Проводят их микроскопию и посев на питательные среды. Например, в случае аспергиллезного перикардита выявление возбудителя или специфического антигена осуществляют при исследовании перикардиальной жидкости. Сейчас нередко используют серологические методы, такие как ПЦР, реакция преципитации, реакция связывания комплемента и другие. Из крови возбудители выделяются очень редко, даже при септической форме инфекции.

Выводы

Проблема распространения внутрибольничных инфекций, в том числе и аспергиллеза, по-прежнему требует принятия новых решений и способов для ее преодоления. К сожалению, невозможно справиться с этой проблемой в одночасье и раз и навсегда. Но это не значит, что нужно опускать руки. Необходимо всячески способствовать предупреждению аспергиллеза, вовремя его диагностировать. Все надлежащие меры должны быть приняты как со стороны государства, так и со стороны самих работников лечебно-профилактических учреждений и, прежде всего, самих пациентов. Увы, никто не застрахован от инфекции. Однако в силах каждого заботиться о своем организме и укреплять его, а в случае заболевания – своевременно начать лечение. И тогда, следуя указанным выше правилам, нам будет легче справиться с этой проблемой.

1. Erick Obed Martínez-Herrera, María Guadalupe Frías-De-León, Esperanza Duarte-Escalante, María del Carmen Calderón-Ezquerro, María del Carmen Jiménez-Martínez, Gustavo Acosta-Altamirano, Facundo Rivera-Becerril, Conchita Toriello, María del Rocío Reyes-Montes. Fungal diversity and Aspergillus in hospital environments // *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. – 2016. – Vol. 23, No 2 – P. 264–266.
2. Н.Н. Климко, С.Н. Хостелиди, Ю.В. Борзова, М.О. Попова, Р.М. Чернопятова, Т.С. Богомолова, С.М. Игнатьева, Р.А. Аравийский, В.А. Цинзерлинг, А.С. Колбин, Э.Г. Бойченко, Н.И. Зубаровская, А.Г. Волкова, Н.В. Медведева, М.Б. Белогурова, Д.А. Чагинская, Э.И. Подольцева, А.В. Климович, И.С. Зюзгин. Внутрибольничный инвазивный аспергиллез у онкогематологических больных // *Клиническая онкогематология*. – 2011. – №3. – С.228-234.
3. Е. И. Романова, Е. Л. Красавцев, С. В. Тарасенко. Генерализованный аспергиллез на фоне IV клинической стадии ВИЧ-инфекции // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2018. – № 2 (56). – С. 89-94.
4. Назарова М.А., Сулейменова З.И., Сейдулаева Л.Б., Дуйсенова А.К., Курманова К.Б. Аспергиллз // *Журнал Алматинского государственного института усовершенствования врачей*. – 2012. – №4. – С.43-46.
5. Л.Б.Сейдулаева, Р.А.Егембердиева, А.М.Садыкова, Н.Б.Туханова, Б.С. Исмаилова. Аспергиллез (случай из практики) // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. – 2017. – №1. – С.124-126.