

Базидиоспоры - органы репродукции, сохранения, распространения вида определенного гриба. В соответствии с этими биологическими функциями базидиоспоры обладают определенными морфологическими, физиологическими, биохимическими и генетическими особенностями: структура клеточных оболочек, гетеротализм клеточных ядер, запасные питательные вещества, обезвоживание, минимальный уровень метаболизма, состояние покоя. Именно это состояние должно быть преодолено и осуществлен переход клетки в стадию активного метаболизма, т.е. активизация окислительных процессов, аэробного дыхания, синтеза белка и, наконец, образования и роста новой морфологической структуры. Эти стадии процесса прорастания спор показаны на примерах некоторых, в частности, низших грибах.

Но многочисленные ранее проводимые исследования, в том числе и наши, показали, что базидиоспоры высших грибов крайне трудно выходят из состояния покоя в лабораторных условиях. А для базидиоспор высших базидиальных грибов, которые в природе существуют в симбиозе с древесными растениями, образуя с их корневой системой микоризу, такие стабильные и определенные условия не найдены.

Наиболее трудным и мало изученным в этом отношении объектом является белый гриб *Boletus edulis*.

На базидиоспорах белого гриба исследовалось действие широкого набора биологически активных веществ и комплексов, а так же некоторых физических и химических факторов.

Для получения базидиоспор белых грибов использовались высушенные гименофоры грибов, собранных в течение лета и осени в ряде центральных областей России.

Обработка смеси гименофоров и получение достаточно чистой суспензии базидиоспор проводилось по ранее разработанной нами методике, включающей процессы размельчения, промывания, фильтрации, центрифугирования, краткой обработки антисептиками. Высевы и культивирование опытных образцов проводились в пластиковых пробирках, содержащих суспензию базидиоспор и растворы биологически активных веществ, в колбах Эрленмейра или на агаризованных питательных средах в чашках Петри

Важным методом контроля является микроскопическое исследование, что позволяет выявить начальные стадии морфологических изменений клеток спор еще до появления видимого мицелия. Для этого через определенные интервалы времени инкубации спор отбирались пробы и готовились препараты для микроскопии в световом микроскопе $\times 400$ или $\times 1000$. Исследовались препараты в нативном виде, окрашенном виде, с иммерсией и с использованием эффекта фазового контраста.

При регулярных посевах из опытных образцов суспензии базидиоспор проводилась идентификация сопутствующей мико- и микрофлоры и поиск условий для роста мицелия высших грибов.

В результате нашей работы из популяции базидиоспор белого гриба получен рост колоний, что является большим достижением и почти не описано в литературе.

Результаты НИР нашли отражение в монографиях и публикациях в научных журналах.

В заключении хотелось бы отметить, что использование различных методов и изучение способа прорастания базидиоспор - важная исследовательская задача, которая может привести к решению проблемы выращивания в искусственных условиях новых представителей базидиомицетов, в том числе относящихся к роду *Boletus*.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Курзанов А.Н., Шейх-Заде Ю.Р.,

Заболотских Н.В., Ковалев Д.В.

*Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Россия*

Аналитический подход, то есть постепенный переход от самых общих представлений к более частным фактам и понятиям является основным принципом изучения нормальной физиологии, представляющей собой предельно упрощенное изложение основных механизмов деятельности здорового организма. Вместе с тем для формирования функционального или клинического мышления врача столь же необходимым является синтетический подход, то есть познание основных принципов деятельности целостного организма через обобщение множества частных фактов и закономерностей. Однако полноценная реализация последнего подхода является практически невозможной, так как во время изучения нормальной физиологии студенты еще не знакомы со многими вопросами морфологии и смежных теоретических дисциплин. Поэтому максимальный уровень обобщения изучаемых фактов ограничивается у них понятием функциональной системы как совокупности органов, согласованно выполняющих определенную стратегическую задачу, например, кровоснабжение организма, обеспечение его дыхательной или пищеварительной функции и т.д. В связи с этим всякая деятельность этих систем неизбежно воспринимается не как уникальная (для каждого случая) саморегуляция целостного организма, а как вызываемые извне стандартные алгоритмы регуляции этих систем. И наконец, недостаточность синтетического подхода к изучению общей физиоло-

гии приводит к тому, что на старших курсах происходит не углубление, а скорее ослабление первичных физиологических знаний с появлением определенного вакуума между ними и приобретаемыми клиническими представлениями.

Учитывая вышеизложенное, представляется актуальным изучение на старших курсах медицинских вузов (а также на факультетах последипломного обучения) обязательного курса клинической физиологии, основным принципом которой является синтетический подход к осмыслению накопленных морфо-функциональных и клинических представлений. При этом, на наш взгляд, должны решаться и специфические задачи клинической физиологии, имеющие непосредственное отношение к формированию функционального или клинического врачебного мышления. К числу этих задач можно отнести следующие требования:

1) Ясное понимание термодинамических основ жизнедеятельности организма как основополагающей теоретической базы для объяснения всей архитектуры физиологических функций.

2) Четкие представления об основных принципах функционирования организма (принцип гомеостаза, принцип экономизации функций, принцип соответствия структуры и функции, принцип обратной связи, принцип дублирования и т.д.).

3) Понимание любого физиологического процесса как частного звена уникальной саморегуляторной реакции всего организма, направленной на восстановление его функционального равновесия (то есть оптимального термодинамического баланса реализуемых функций).

4) Осуществление функционального анализа при одновременном воздействии на организм не одного, а нескольких факторов, включая патогенные воздействия.

5) Обязательный и максимальный учет условий наблюдения (пол, возраст, рост, масса тела, наследственность, биоритмы, географические факторы и т.д.), определяющих возможность и пределы проявления той или иной саморегуляторной реакции организма.

6) Понимание смысловых и функциональных различий между факторами, воздействующими на организм, и условиями функционирования этого организма.

7) Четкое понимание состояния нормы, предболезненного и болезненного состояния с позиций функционального равновесия и функциональных резервов организма.

8) Понимание причин, механизмов и функциональных последствий приспособления организма к действию физиологических и патогенных факторов.

9) Ясные представления о принципах действия, функциональных возможностях и погрешностях измерения используемых диагностических систем.

10) Умение аргументированно систематизировать и излагать результаты проводимых функционально-клинических исследований.

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЛИЧНОСТИ ВРАЧА У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА СТАРШИХ КУРСОВ

Сидорова С.А.

*Курский государственный медицинский
университет
Курск, Россия*

Быстрое развитие медицинских инновационных технологий приводит к нарастанию информационного потока в условиях дефицита времени, что побуждает к совершенствованию процесса обучения для интеграции в единое образовательное пространство. В этой связи важным представляется выделение основных направлений, способствующих формированию клинического мышления и становлению личности у будущих врачей-интернистов при изучении неврологии.

Феноменология клиничко-неврологических расстройств такова, что необходимым является знание топических особенностей строения нервной системы для диагностики патологического процесса. В этом прослеживается преемственность обучения, тесная связь с пониманием анатомо-функциональных закономерностей. Теоретическая подготовка и отработка практических навыков формируют профессиональный облик, компетентность будущего специалиста. Весомый вклад в процесс формирования клинического подхода вносит выполнение курсовых и дипломных проектов по актуальным неврологическим проблемам. Студенты самостоятельно оценивают состояние двигательных, сенсорных, координаторных функций и когнитивной сферы с помощью клинических тестов и шкал, определяют реабилитационный прогноз у постинсультных больных, ведут динамическое наблюдение.

Глубокие традиции отечественной неврологической школы и небольшая продолжительность обучения определяют курирование пациентов, максимальную приближенность к постели больного. Поэтому актуальным является воспитание личных черт студента, таких как доброжелательность и вежливость, честность и тактичность, терпеливость и пунктуальность, мягкость и строгость, правильность речи. Особое внимание уделяется внешнему виду врача: аккуратности, опрятности, соответствию стиля одежды и прически. В немалой степени формированию этих качеств способствуют личность преподавателя и ведение беседы-диалога на занятиях.

Успех в мультидисциплинарном процессе становления врача зависит от активно применяе-