

6. Иванова П.С., Новикова Р.Ф., Майоров В.А. и др. Инвазионные энтероколиты поросят и разработка мер борьбы с ними. – В кн.: Тез. докл. 5-й науч. конф. Украинского республиб. об-ва паразитологов. – Киев, 1967. – С. 270-272.

7. Лутфуллин М.Х., Шакурова Ф.М., Корнишина М.Д. и др. Ассоциативные инвазии жвачных животных и свиней в хозяйствах республики Татарстан // Тез. докл. Всерос. науч. конф. «Ассоциативные паразитарные болезни, проблемы экологии терапии». – М., 1995. – С. 89-90.

8. Никитин В.Ф., Павласек И. Роль кишечных инвазий телят в этиологии диарей // Науч.-техн. бюлл. (НИИСХ Крайнего Севера). 1988. – С. 49-52.

9. Олехнович Н.И. Ассоциативные паразитозы желудочно-кишечного тракта свиней в Белоруссии и меры борьбы с ними // Автореф. дисс... канд. вет. наук. – Минск, 1990. – 22 с.

10. Смирнов А.Г. Взаимоотношения различных видов гельминтов и их влияние на организм хозяина (на примере аскариды, власоглавы и эзофагостомы свиньи). Сб. науч. тр. / Всес. ин-т гельминтол. – М., 1967. Т.14. – С. 141-143.

Медицинские науки

КЛЕТочная ПРИРОДА ЗУБНЫХ ТКАНЕЙ. КРАТКИЕ ТЕЗИСЫ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕОДОРА ШВАННА

Постолаки А.И.

Государственный университет медицины и фармации «Николае Тестемицану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru

В 2013 году исполнилось 175 лет со времени опубликования в течение января-апреля 1838 года трех сообщений молодого ученого Т. Шванна о соответствии собственных наблюдений над животными тканями, с тем, что уже установлено у растений. Так рождались фундаментальные мысли, легшие в основу книги вышедшей в 1839 году и совершившей переворот в биологии и в науке о природе в целом. И мы перед собой поставили цель обратиться к научному наследию великого ученого и изучить его взгляды, утверждения и предположения относительно развития и формирования твердых тканей зубов. В своей обширной и подробно изложенной работе Т. Шванн отмечал следующее:

Не только в клеточной природе элементарных образований животных тканей сказывается их сходство с клетками растений, его можно усмотреть также и в ходе развития этих элементарных образований, причем найденные соответствия еще более укрепляют доказательства, говорящие в пользу истолкования этих элементарных образований как клеток (с. 142). Все ткани или исключительно состоят из клеток, или же образуются из клеток, потерпевшие многообразные превращения (с. 172). Основной формой клетки является шарообразная форма, которая при тесном прилегании клеток, вследствие механических причин, может перейти в многоугольную (с. 206).

Форма молодых клеток зависит от того пространства, которым клетка располагает для своего увеличения в размерах. Клетки поэтому круглые и угловатые в зависимости от того, допускают ли соседние клетки равномерное увеличение в размерах, или же они препятствуют таковому (с. 216). Клеткообразование в органической природе то же, что в неорганической – кристаллизация. Клетка, раз она образовалась, продолжает расти на основе собственной силы,

но ею при этом управляет влияние всего организма, так как того требует план единого целого. Таков основной феномен всего животного или растительного роста. Сказанное применимо к обоим случаям: к образованию молодых клеток как внутри материнских клеток, так и вне этих последних. И тут и там клетки возникают в жидкости или в бесструктурной субстанции. Мы назовем эту субстанцию, в которой образуются клетки, клеткообразующим веществом, цитобластемой. Образно, но именно только образно, ее можно сравнить с маточным раствором, из которого оседают кристаллы (с. 143–144). Зубная эмаль по Пуркинью, состоит из тесно расположенных четырехугольных, или, по Ретциусу, шестиугольных призм, которые расположены почти под прямым углом к поверхности собственного вещества и, слегка изгибаясь, пробегает к периферии (с. 221).

По Пуркинью и Рашкову, коронка зуба снаружи покрыта своеобразной оболочкой – эмалевой оболочкой, внутренняя поверхность которой образована из коротких шестиугольных волокон. Волокна эти расположены вертикально к оболочке и направлены к эмали так, что каждое волокно эмалевой оболочки соответствует волокну эмали. Волокна или призмы, идущие от верхней поверхности оболочки к волокнам эмали, по Рашкову, принимают, вследствие своего тесного соприлегания, шестиугольную форму. Они очень походят на эпителиальные цилиндрики слизистых оболочек, только они на всем своем протяжении (несколько раз выступают из прилегающей оболочки) имеют призматическую форму (с. 222–223). Пуркинью и Рашко полагают, что каждое волокно эмалевой оболочки есть выделительный орган, железка, и что она отделяет соответствующее ей волокно эмали (с. 224). В зубах взрослых, которые долгое время подвергались действию ротовой жидкости, органическая основа количественно очень незначительна – по моему предположению, вследствие химического растворения органического вещества ротовой жидкостью (с. 225).

Собственное вещество (дентин – прим. авт.) состоит, как известно, из бесструктурного вещества, пронизанного множеством канальцев. Канальцы эти, вообще говоря, расположены лучеобразно и тянутся от зубной полости к наруж-

ной поверхности зуба. По Ретциусу, они часто отсылают от себя ветви на своем пути. Периферические окончания крайне тонки; напротив, к полости зуба каналцы становятся толще и открываются, когда удалена пульпа, свободно, в зубную пластинку зуба, а также и на пластинках, обработанных соляной кислотой, наблюдал на разломе, что каналцы выступали как нечто самостоятельное и, следовательно, были окружены собственной оболочкой, которую Ретциус нашел также и на срезе. Пуркинье и Мюллер наблюдали, что если поместить зубы в чернила, то последние проникают в каналце, из чего следует, что они должны быть полыми (с. 226). Мы должны рассматривать зубное вещество (эмаль – прим. авт.), – пишет Т. Шванн, – как состоящее из слившихся между собой волокон, между которыми проходят обладающие собственными стенками каналцы. Волокна и каналцы у человека расположены приблизительно перпендикулярно к зубной полости.

Все организмы состоят из одинаковых в сущности частей, именно из клеток, что клетки эти образуются и растут по одинаковым, в сущности, законам (с. 340). Весь же организм в целом существует только через их взаимодействие. Во-первых, это – сила притяжения, которая проявляется уже в самом зачатке клетки, в ядрышке и обуславливает присоединение новых молекул

к уже имеющимся. Их можно назвать пластическими явлениями клеток; во-вторых – явления, относящиеся к химическим изменениям, как самих составных частей клетки, так и окружающей цитобласты. Сравнение между клеткой и кристаллообразованием может, по меньшей мере, дать ясное представление о жизни клетки (с. 363). Притягательная сила в клетках действует так, что она обуславливает присоединение новых молекул двумя способами: во-первых, послойно, а во-вторых, в отдельных слоях таким образом, что новые молекулы откладываются между уже имеющимися «...» При росте отдельных слоев проявляется закон, что отложение новых молекул сильнее всего там, где питательная жидкость наиболее концентрирована (с. 344). В основе каждого организма лежит сила, которая формирует его в соответствии со стоящей перед ней идеей «...» Правда, разум требует указать причины этой целесообразности, но тут достаточно принять, что материя с присущими ей силами обязана своим существованием разумному существу (с. 336).

Список литературы

1. Шванн Т. Микроскопические исследования о соответствии в структуре и росте животных и растений. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939. – 463 с. – (Серия «Классики естествознания»).

Педагогические науки

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Бубновская О.В.

Филиал ФГБОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Артём, email: olesya.fareast@gmail.com

Эксперты современного отечественного рынка труда отмечают недостаточный уровень компетенций у выпускников вузов (например, Дальневосточный регион, Е. Рауд, 2013). В «квинте компетенций»: знания, способности, умения, навыки и мотивация – наибольшую тревогу вызывает неразвитость, а иногда и полное отсутствие последней. Если человек чего-то не может, его научат, если же не хочет, то малоэффективны любые системы управления персоналом [10].

Все больше экспертов говорит не столько о профессиональной пригодности, сколько о профессиональной готовности выпускника. В современных условиях труда становятся важными не только и не столько знания человека (которые устаревают все быстрее и быстрее), а его потенциал, способность и желание обучаться, развитие надпредметных компетенций, которые носят «интегративный, многофункциональный, междисциплинарный, многомерный

характер, характеризующий практическую деятельность и социальное взаимодействие» [7, С. 43-44; 11].

Одним из ведущих условий в развитии надпредметных компетенций в профессиональной подготовке студентов вуза является организация исследовательской деятельности (В.Д. Гатальский, 2009, С.Н. Лукашенко, 2011, А.В. Хитринцева, 2012, О.В. Бубновская, 2013 и др.). При этом анализ проектов государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по разным направлениям показывает, что научно-исследовательская деятельность выделена в качестве вида профессиональной деятельности как для бакалавриата, так и для магистратуры.

Результаты апробации технологии исследовательского обучения и разного рода внедрения механизмов и их комплексов убеждают в мощной инновационной силе не только технологии в целом, но и отдельных компонентов ее системы [6].

Исследовательская компетентность студента – это «интегральное качество личности, выражающееся в готовности и способности к самостоятельному решению исследовательских и творческих задач, владении технологией исследовательской деятельности, признании ценности исследовательских умений и готов-