

а откуда механизмы самоорганизации будут создаваться (медленно и печально), чиновники, действуя быстро и нагло, проглотят все три академии и не поперхнутся.

Важно еще и другое. Во всех трех академиях есть «пятая колонна» засланных казачков – псевдоученых, лояльных к патогену и его авторам. Они были вживлены в тело академий еще при советской власти, а при нынешней их отряд пополнился даже представителями криминалитета. Понятно, эти люди встретят патоген цветами и заявлениями о верности единственно правильному медведевско-ливановскому курсу реформирования РАН. Раскол в академиях как результат – это именно то, чего ждут чиновники, тем более что расколоть РАН сразу, сделав зарплатный откат в пользу членов-корреспондентов, им не удалось.

Что же делать? – возникает традиционный российский вопрос. Ответ, на наш взгляд, тоже должен быть традиционным: идти на поклон к царю, то бишь президенту В.В. Путину, бить челом и убеждать его не слушаться чиновников, как говорил А.И. Солженицын, «грязнохватов», и позволить РАН и другим академиям реформироваться самостоятельно. Наш президент не чужд науке, имеет ученую степень по экономике и в состоянии понять, что с протезом головного мозга ни человек, ни тем более современное государство долго не протянут.

P.S. А биологические аналогии в статье С. Недоспасова впечатляют и наводят на мысль: почему бы РАН коллективно не принять православие в связи с тем объективным фактом, что у Бога, например, с созданием иммунной системы защиты от патогенов получилось хорошо, а у человекoв с созданием аналогичной системы защиты от человекoв же получается не очень.

Все на борьбу с патогенами

20.08.2013, 11:38 | **Сергей НЕДОСПАСОВ**

Инициативу реформирования РАН можно представить как попадание в организм патогена, а реакцию научного сообщества – как иммунный ответ. В таком случае «организму» нельзя расслабляться, но при этом важно не допустить, чтобы защитная реакция стала разрушительной.

Начало июля ознаменовалось всплеском протестной активности по поводу проекта нового закона о РАН. Но время летних отпусков и интриги вокруг выборов мэра Москвы несколько снизили градус

протеста. А расслабляться нельзя, так как битва за сохранение академии и за разумную реформу науки отнюдь не выиграна. Не буду повторяться – история всем хорошо известна.

Рассмотрим происходящее с позиций иммунологии – науки о защите организма от болезнетворных воздействий. Вот, вкратце, как на пальцах для физиков и лириков можно объяснить развитие ваших защитных реакций.

У нас с вами есть две ветви защиты – врожденная и приобретенная, первая ветвь – древняя, есть у всех организмов. Вторая – только у высших позвоночных, включая ученых и работников министерств.

Когда в организм попадает патоген (например, в результате укуса насекомого), иммунная система распознает его как «чужое», и запускается немедленная воспалительная реакция – к местам локализации опасного патогена начинают собираться клетки-защитники. Параллельно информация о внедрении патогена передается с помощью специальных клеток-посланников в штаб иммунной системы – в лимфоидные органы. Там развивается адаптивный иммунный ответ, который, в частности, приводит к продукции защитных антител. Специфические клетки-лимфоциты, накопившиеся в ходе адаптивного иммунного ответа, двигаются к участкам воспаления, где приходят на помощь клеткам первой линии обороны. Весь этот процесс занимает несколько недель, затем он идет на убыль, и в идеале – патоген будет побежден, а негативные последствия для организма окажутся минимальными. Но если защитную реакцию вовремя не погасить, она сама может погубить организм. Смысл вакцинаций – вызывая контролируемую инфекцию (или создавая ложное впечатление об инфекции), подготовить защитные силы организма на случай будущей реальной инфекции, так как у иммунной системы есть память.

Итак, в июне был впрыснут (или, как они это называют, «вне-сен») патогенный законопроект, представляющий непосредственную угрозу целостности организма науки. Его происхождение до сих пор неизвестно – так часто бывает и в ходе развития новых инфекций, «желтая пресса» может смело предположить, что его подготовили в Пентагоне. Научная общественность по характерным отличительным признакам распознала его как «чужое», с потенциально опасными последствиями и высокой вирулентностью. Запустилась немедленная реакция (аналогичная врожденной, воспалительной) – к местам локализации опасного патогена (Дума, министерство и т.д.) начали собираться защитники. Некоторые настроены настолько радикально, что готовы расстаться с комфортом и даже свободой (в природе к таким радикальным защитникам относятся нейтрофилы, они не возвращаются с рубежа обороны, погибают). Все это – немедленная реакция, определяемая врожденными свойствами системы (в нашем случае – культурой, образованием, традициями и т.д.), если этот момент недооценили, то это – большое упущение.

Параллельно информация о патогене просочилась в различные структуры общества (президиум РАН можно условно рассматривать как селезенку – почетнее было бы считать мозгом, но мозг имеет

весьма отдаленное отношение к иммунологии). Начинает развиваться адаптивный ответ, основанный на расшифровке и анализе конкретных свойств патогена (иммунологи знают, что ответ на бактериальную инфекцию и, скажем, на глисты – разный). Этот процесс может потребовать несколько недель, но если организм ослаблен (как в нашем случае), а патоген – особо зловерный (как в нашем случае), то могут понадобиться и месяцы перед тем, как процесс пойдет на убыль. Более того, если патогенный процесс продолжит негативно действовать на защитные свойства организма (как в нашем случае), то есть шанс, что победить его вообще не удастся!

Все это было рассмотрено в упрощенном варианте – один организм, один патоген. Но ведь сделана попытка в один процесс вовлечь целых три организма – три академии. Больны или не совсем здоровы все. Но у одного – вирусная инфекция, у второго – бактериальная, у третьего – глисты. Давайте им всем пропишем одно (неработающее) лекарство – а таких у нас в аптеках полно – и посмотрим, что получится. Науку уже объединили с образованием и детсадами в один холдинг – хорошо вышло?

Ну и, наконец, насчет ко-инфекций: это – реально передовой край современной инфекционной иммунологии. Как организм борется с бактериальной инфекцией, если в нем одновременно развивается еще и острая вирусная? Здесь науке далеко не все понятно, но ясно, что первая инфекция влияет на то, как организм отреагирует на вторую. Оказалось, что, пока все внимание было сосредоточено на патологическом проекте реформы академий, был вприсынут еще один высоковирулентный патоген – проект закона о Российском научном фонде, который принципиально изменит систему финансирования науки. Есть даже мнение, что первый проект был просто пробным шаром или отвлекающим маневром.

Представьте, вы медленно и трудно восстанавливаетесь против противотуберкулезной терапии, и тут вы узнаете, что вас случайно заразили вирусом гепатита С.

Во всех трех академиях, да и в Думе, есть люди, профессионально разбирающиеся и в патогенах, и в воспалении. Но будет ли этого достаточно? Как победить эти патогены и избежать неадекватной и разрушительной воспалительной реакции, которая по последствиям может быть даже хуже самих патогенов, – вот в чем вопрос момента.

Автор – доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН. Заведующий лабораторией в Институте молекулярной биологии им. Энгельгардта, отделом в Институте физико-химической биологии им. Белозерского и кафедрой иммунологии Биологического факультета МГУ им. Ломоносова. Бывший член Совета по науке Минобробразования и науки РФ (вышел из него после публикации проекта о реформе РАН).

Источник: URL: http://www.gazeta.ru/comments/2013/08/20_a_5598257.shtml (дата обращения 27.08.2013).