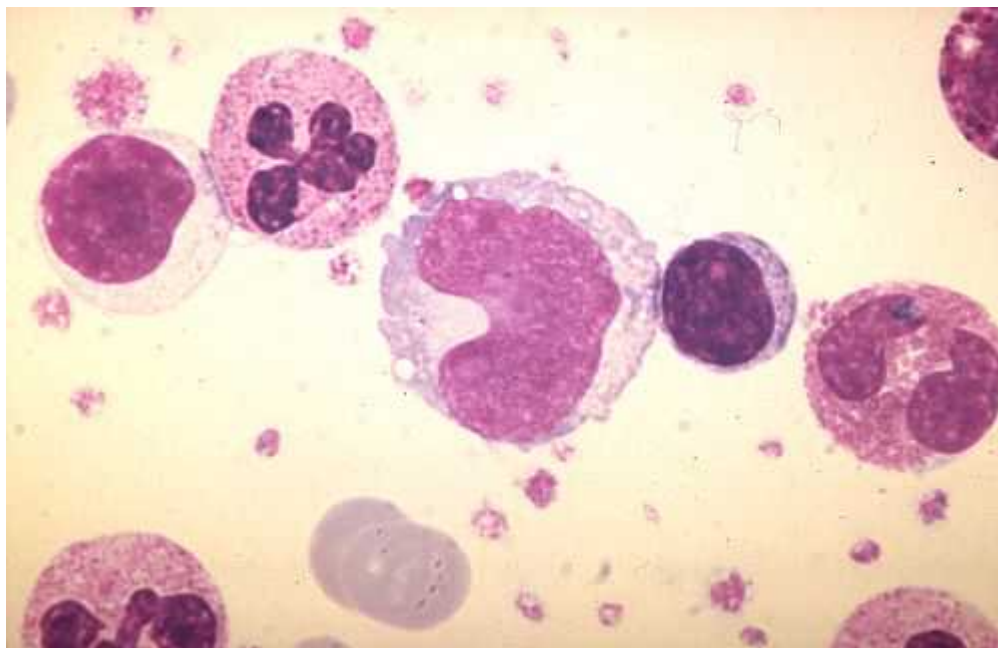


Клетки-убийцы на службе иммунной системы | Cellules tueuses à secourir le système immunitaire

Author: Лейла Бабаева, [Женева](#), 06.03.2012.



Лейкоциты стоят на страже нашего здоровья (isto.ucl.ac.be)

Исследователи Женевского и Берлинского университетов открыли новый механизм, позволяющий мобилизовать лимфоциты, стоящие на страже нашей иммунной системы – они имеют способность идентифицировать клетки-носители вирусов и уничтожать их.

|
Des chercheurs des Universités de Genève et de Berlin ont réussi à découvrir un nouveau rempart de la forteresse antivirale.

Cellules tueuses à secourir le système immunitaire

Цитотоксические лимфоциты Т – такое имя носят наши доблестные защитники, которые, никем не видимые и не слышимые, не ждущие похвалы или жалости, без промедлений бросающиеся на врага, будь то вирусы или бактерии (укрывающиеся в клетках организма), или даже клетки, виновные в зарождении рака.

Такая смелость заслуживает благодарности со стороны хозяина, но кто дает лейкоцитам приказ действовать? Приказы бойцы получают от отростчатых клеток, которые распознают прокравшийся в организм вирус по особым молекулярным характеристикам, иначе говоря, по связанной с болезнетворными микроорганизмами молекулярной структуре (pathogen associated molecular patterns – PAMP).

Однако действенность отражения вирусной атаки зависит от еще одного участника боевых действий. Когда смертоносный вирус разрушает определенные клетки в селезенке и в лимфоузлах, несчастные, погибая, делают последний жест в защиту организма – высвобождают различные виды молекул, среди которых нас интересует разновидность, получившая от специалистов имя «связанная с повреждением молекулярная структура» (damage associated molecular pattern – DAMP).

Немаловажной деталью является и то, что клетки-жертвы, совершающие подвиг разведчика, находятся в тех самых местах, где дислоцируются гарнизоны упомянутых нами солдат – цитотоксических лимфоцитов Т. Выпущенные DAMP для них – недвусмысленный сигнал о том, что организм подвергся атаке и несет потери.

Описанием этого сложного механизма занимается группа ученых под руководством профессоров Даниэля Пиншевера из отделения патологии и иммунологии медицинского факультета Женевского университета и Макса Ленинга из Медицинского университета «Шарите» (Берлин).

Противоречия между описанными этапами нет, поскольку, по словам самих профессоров, восторженувшись от присутствия PAMP, отростчатые клетки вызывают лейкоциты Т, но последние завязывают не столь ожесточенный бой, который по-настоящему разгорается лишь после выброса DAMP умирающими клетками.

Каковы могут быть практические выводы приведенного исследования? Весьма значительные. Ученые имеют основания надеяться, что активность и боевой дух цитотоксических лимфоцитов Т зависят от присутствия одного из упомянутых DAMP, а именно от того, который называется «интерлейкин-33» (IL-33). Основания для надежды им дали, как и в большинстве случаев при медицинских опытах, подопытные мыши. По причинам генетического характера иммунная система этих зверушек такова, что не в состоянии распознать интерлейкин-33, и, как следствие, их организм менее способен чинить отпор вирусной инфекции. С человеческим организмом дело будет обстоять иначе. Как – покажут дальнейшие исследования. А на сегодняшний день профессора воспрянули духом, так как можно рассчитывать на использование интерлейкина-33 в будущем при вакцинации, чтобы повысить число и боеспособность лимфоцитов Т при заболеваниях общего характера, а потом – и в лечении ВИЧ/СПИД, гепатита С, малярии и рака.

Как уточняет Даниэль Пиншевер в своей публикации на эту тему, лейкоцитам Т нужен сигнал в виде интерлейкина-33 именно от радиоустойчивых клеток, расположенных в селезенке, а не от кроветворных клеток. Такие подробности дают надежду, что ученые на верном пути, поскольку в наш век, усеянный болезнями, как газон – опавшими листьями, на плечах исследователей лежит огромная ответственность за здоровье всех нас.

[Женевский университет](#)
[здравоохранение Швейцарии](#)

Source URL: <https://dev.nashgazeta.ch/node/13081>