

# УСПЕХИ МЕДИЦИНЫ В СОВРЕМЕННОЙ ГЕНЕТИКЕ

Студент группы ЖМ – 104 Халаев Фахриддин

# План

- 1) Введение
- 2) Генетика и медицина - успехи современной генетики. Лечение рака
- 3) Метастазы
- 4) Лечение ишиаса
- 5) Болевые ощущения
- 6) Заключение

# Введение

- ◎ Современная генетика – это быстро развивающаяся наука о законах наследственности и изменчивости, переживающая глубокие качественные преобразования не только в теоретической сфере, но и в области практического применения (селекция, медицинская генетика).
- ◎ Важнейшая задача современной генетики - разработка методов управления наследственностью и наследственной изменчивостью для получения нужных человеку форм организмов или в целях управления их индивидуальным развитием....

# Лечение рака

- ⦿ У исследователей, ведущих поиск лекарств а против рака, противников практически не т.

Результаты последних научных работ обна деживают. Не только специалистам в обла стимедицинской генетики, простым людям стало ясно: рак доживает свой век.

- ⦿ Недавно британские и американские учены е доказали, что против рака существуетпри родный иммунитет, но главное в том, что е го можно вызвать искусственно.

- ◎ Догадкой для открытия стали люди, переболевшие наиболее агрессивной формой рака кожи — меланомой и благополучно выздоровевшие. Предположив, что эти счастливицы имеют врожденный иммунитет к заболеванию, врачи решили провести охоту на клетки, убивающие опухоль. Чтобы привлечь природных «киллеров», методами генной инженерии были изготовлены искусственные клеточные мишени-«ловушки», имитирующие клетки меланомы.

- Приманку замаскировали, буквально обклеил и оболочкой, позаимствованной у клеток злокачественной опухоли, и «киллеры» попались в «ловушку». Ученым оставалось только подсчитать и выделить те клетки, которые приняли участие в битве с псевдоопухолью. В дальнейшем их будут выращивать для последующего введения онкологическим больным ослабленной иммунной реакцией. В перспективе это позволит создать противораковую вакцину.

- В настоящее время, усилия ученых, работающих в области генной терапии, в основном направлены на борьбу с приобретенными заболеваниями, в т.ч. и онкологическими. Приоритет в этом принадлежит американским ученым. Более десяти лет назад они внедрились в практику уникальный метод лечения рака у собак. Было обнаружено, что если ген (невирус) простого герпеса ввести в злокачественную опухоль, она становится очень чувствительной к антибиотику и погибает под его действием. Методика сама по себе проста и надежна. Сейчас с её помощью лечат четвероногих, а после них придет очередь человека.

# Метастазы

- Успехи российских ученых в области генетики и медицины также впечатляют. В институте биологии и гена РАН открыт ген, ответственный за образование метастазов. Подавление его функции в эксперименте приводит к подавлению метастазирования. А в институте молекулярной биологии прорабатывается идея уничтожения раковых клеток путем введения во опухолю гена рибонуклеазы. Наступление на врага идет со всех сторон. Скоро рак-убийца будет повержен.

- ◎ Генетики заявляют, что мы стоим на пороге великих открытий.
- ◎ При полной расшифровке генов, которые ответственны за предрасположенность к заболеванию раком, появится способ, позволяющий отключать ещё в младенчестве «смертельный» участок ДНК, спасать, таким образом, миллионы людей.

# Лечение ишиаса

- ⦿ Группа финских и американских ученых вывел а ген - мутант, который может быть причиной боли в спине при ишиасе.
- ⦿ Этот ген изменяет состав коллагена внутри позвоночного диска, ион теряет способность нести и нагрузку при движении. Благодаря этому открытию, вероятно, врачи смогут заранее определять пациентов, предрасположенных к этой болезни. А человек, зная о присутствии в его организме мутантного гена, будет стараться вести здоровый образ жизни и отвратит от себя беду.

# Болевые ощущения

- Американские ученые установили ген, который контролирует восприимчивость организма к болевым ощущениям. Известно, что один человек, получив травму, испытывает невыносимую боль, а другой реагирует легким вскриком. Это открытие вскоре поможет врачам выписывать таким пациентам лекарство, точно соответствующее их чувствительности к боли. Это также облегчит жизнь при онкологических заболеваниях или страдающим артритом. Но существует опасность, что человек в своем стремлении избавиться от боли, забудет о том, что в некоторых случаях она полезна. Ведь боль вовремя сигнализирует о неполадках в организме и грозящей ему опасности.

- ◎ Генетики признают, что некоторые достижения современной медицины не идут на пользу человеку, поэтому к каждому открытию нужно подходить чрезвычайно критично. Генетика призна и свое нравна, непредсказуема и могущественна. Нужно время и опыт!

# Заключение

- Открытия в сфере генетики случаются довольно часто. С тех пор, как ученые стали уделять изучению генов самое пристальное внимание, в их распоряжении стало появляться все больше информации. Пока что медицина не может с однозначно успешной эффективностью вмешиваться в человеческую генетику – можно только понять, какой ген за что отвечает. Но и этого уже немало, так что, вполне возможно, в будущем нас еще ждет настоящая медицинская революция.

# Список использованной литературы

- 1) <http://zdorovejka.ru/index.php/nauka-i-zhizn-interesnye-fakty/321-genetika-i-medicina-uspehi-sovremennoj-genetiki-lechenie-raka-i-dr-boleznej-.html>
- 2) <http://www.telecomlaw.ru/catalog5/dostizhenija-sovremennoj-genetiki.html#.Up29VIRdWKK>
- 3) [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/GENETIKA.html?page=0,1](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/GENETIKA.html?page=0,1)
- 4) <http://www.referat.www4.com/view-text-270376>
- 5) <http://medpl.ru/tradicionnaya-medicina/uspehi-otkryitiya-i-interesnyie-sobyitiya-v-mire-genetiki-v-2012-godu>