

НОВОСТИ НАУКИ

Раны после операции склеят плазмой

Создано устройство, которое закрывает хирургические раны без нитей.

Израильская компания IonMed разработала устройство BioWeld, которое закрывает хирургические раны без нитей. Для стягивания ран используется 40-градусная плазма.

Устройство с помощью плазмы закрепляет поверхность раны пленку из специального сахаристого материала. Это позволяет стянуть раны без боли, уменьшить объем рубцовой ткани.

Испытания BioWeld проведены на пациентках, которым сделано кесарево сечение. Чтобы закрыть рану от кесарева, специалистам понадобилось до 4 минут. Антибактериальные свойства плазмы снижают риск инфекции и усиливают рост кровеносных сосудов, что ускоряет заживление.

Устройство предназначено для использования во время операций кесарева сечения, косметических операций, при лечении пациентов с ожогами.

Источник: news.online.ua

Ученые открыли истинный механизм перемещения рака по телу

Эксперименты, проводившиеся Университетским колледжем Лондона, раскрыли секретный механизм, позволяющий раку перемещаться по телу, передает MedDaily со ссылкой на The Telegraph. Нередко человек умирает не из-за первичной опухоли, а по причине метастазов.

Ученые использовали эмбрионы лягушек и рыбки-данио, дабы разобраться с этим вопросом. Проведенная работа не позволила сказать, какова изначальная причина рака. Но зато эксперты исследовали уникальную схему, при которой раковые и здоровые клетки перемещаются по телу в связке.

Итак, раковые клетки присоединяются к здоровым. Данную ситуацию удалось смоделировать, используя клетки нервного гребня (имитировали раковые клетки) и клетки плакод (играли роль здоровых клеток). Получалась полноценная модель рака.

Так, плакоды не только присоединялись к клеткам гребня, но и становились жертвами их преследования, когда пытались скрыться бегством. По мнению ученых, если нарушить этот механизм клеточного взаимодействия, удастся справиться с метастазированием.

Источник: news.online.ua

Длительное хранение крови приводит к катастрофическим изменениям

Кровь, которая хранится более трех недель, теряет свои свойства, причем процесс этот необратим, выяснил Университет Джонса Хопкинса. Как передает The Star, клетки крови становятся ригидными (твердыми), что не дает им проходить сквозь небольшие капилляры, доказывают исследования 16 человек.

То есть меняется клеточная оболочка, а это ведет к нарушению нормального кровотока, говорит автор изыскания доктор Стивен Франк. К примеру, Канадская служба крови хранит материал в течение

шести недель. За это время из крови пропадают важные соединения, помогающие в доставке кислорода. Однако считается, что после переливания все восстанавливается.

Вице-президент Канадской службы крови доктор Дана Девайн заявляет: проведенные исследования нельзя считать достоверными. Требуется более масштабная работа. В данный момент в Канаде и США проходят два исследования, посвященные крови и влиянию на нее времени. Ученые хотят понять, как процесс старения крови отразится на лечении. В работе принимают участие более 2500 пациентов. Результаты будут готовы не ранее чем через год.

Источник: medmedia.ru

Впервые обезьяне успешно пересадили печень свиньи

Тибетская макака вошла в книгу рекордов после того, как ей был пересажен орган клонированной свиньи.

Специалисты больницы Xijing в Сиане (Китай) объявили об успешном проведении операции по пересадке печени свиньи обезьяне.

Состояние животного в настоящий момент оценивается, как стабильное, в связи с чем эксперты считают это успехом в области трансплантации органов.

Врачи китайской больницы пытались и ранее проводить подобные операции, однако используемые в эксперименте тибетские макаки умирали спустя два дня после пересадки им печени трансгенных свиней.

Похожие эксперименты также проводились в США, Германии, Австралии и Японии.

В Южной Корее в июне прошлого года ученые трансплантировали сердце и почки клонированного поросенка двум обезьянам, но животные прожили всего 24 и 25 дней после операции.

Клинические испытания подобного рода в больнице Xijing начали проводить еще несколько лет назад из-за острой нехватки донорских органов.

Профессор Доу Кефенг (Dou Kefeng) после успешной трансплантации отметил в своем сообщении изданию AsiaOne: «Наконец, после трех лет испытаний, обезьяна свободно дышит и подает стабильные признаки жизни после операции».

Он добавил, что органы генетически модифицированных свиней предпочтительней человеческих, так как риск отторжения их организмом обезьяны намного ниже.

Операции по пересадке печени проводятся в больнице, которая считается по праву лучшей в Китае, с 1997 года. С тех пор специалистами учреждения было выполнено более 300 успешных трансплантаций различных органов.

Тибетская макака продолжает находиться под тщательным наблюдением врачей больницы Xijing, которые следят за тем, чтобы состояние животного не ухудшилось.

Медики планируют проводить такие опыты на животных до тех пор, пока не появится возможность осуществлять подобные операции по пересадке трансгенных органов людям.

Источник: globalscience.ru - оригинал (на англ. языке) dailymail.co.uk Перевод: М. Гончар