**10 инноваций.**

**Выполнил: Кухаренко А.В.**

**524 леч.**

**Таблица**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название инновации | Краткое описание | ссылка |
| 1.Новейшие технологии в ядерной медицине и создание центра протонной медицины. Челябинская область | Диагностика онкологических заболеваний на ранней стадии и их лечение. | http://www.regnum.ru/news/medicine/1818542.html |
| 2. Экзоскелет Bionics, изобретение компании Ekso Bionics | Помогает вновь научиться ходить тем, кто уже не рассчитывал покинуть инвалидное кресло. Это робот, которого человек может надеть на себя. Он разработан специально для парализованных ниже пояса людей и оснащен двигателями, расположенными в области бедер и коленей. Скорость движения и длину шага можно задать с помощью пульта. | http://theoryandpractice.ru/posts/7681-medicine\_new |
| 3.Секвенираторы генов компании Pacific Biosciences (США). | Аппарат - первый анализатор ДНК, способный делать анализ на основании всего одной молекулы в реальном времени. Его стоимость составляет 700 тысяч долларов. | http://www.medpunkt.org/innovaciimedicine/top\_samyh\_vydajuschihsya\_innovatsii\_v\_meditsine.html |
| 4. Клетки человеческого сердца в пробирке – изобретение компании iCell Cardiomyocytes | Фирма переделывает человеческие в плюрипотентные стволовые клетки. Далее их перепрограммируют в смесь клеток, из которой и состоит сердце человека. Такие возможности необходимы для разработки лекарств, так как кардиотоксичность является второй по частоте причиной отзыва партий таблеток. | http://www.medpunkt.org/innovaciimedicine/top\_samyh\_vydajuschihsya\_innovatsii\_v\_meditsine.html |
| 5.Кардиомонитор AliveCor | позволяет делать ЭКГ с помощью iPhone: в любом месте и в любое время. Миниатюрное устройство с двумя сенсорными панелями прикрепляется к смартфону с обратной стороны, как крышка, и подключается к нему по беспроводной сети. Чтобы сделать ЭКГ, достаточно повернуть смартфон в горизонтальное положение и прижать подушечки пальцев к сенсорам либо приложить его к груди в области сердца. Кардиограмма сохранится в формате PDF, ее можно будет распечатать или отправить врачу по электронной почте. | http://www.alivecor.com/home |
| 6. Бутылочка для таблеток Adheretech | помогает контролировать прием лекарств. Прежде всего, она рассчитана на тех, чья жизнь напрямую зависит от таблеток: пациентов с онкологическими заболеваниями, ВИЧ, ревматоидным артритом и легочной гипертензией. Пузырек способен по беспроводной связи 3G или LTE отправлять на «облачный» сервис напоминания о том, что пора принять лекарство, а также в режиме реального времени показывать, сколько пилюль осталось в бутылочке. | http://www.adheretech.com/ |
| 7.Микроскопические роботы | разработаны в лаборатории Брэда Нельсона в ETH в целях использования для точечной доставки лекарств в организм. В качестве материала для тел роботов используется гидрогель, на 90% состоящий из воды, что придает роботам гибкость. Лучи звезды, загибаясь внутрь, формируют капсулу, в которой содержатся небольшие магнитные шарики с покрытием из анальгината. Сами слои гидрогеля пропитаны лекарствами. Они исполняют роль платформы для их доставки. Кроме того, они защищают шарики, несущие капсулу к месту назначения. После того как капсула его достигает, робота облучают светом лазера с длиной волны в 785 нм, что изменяет форму гидрогеля. Капсула открывается и высвобождает шарики. | http://www.innoros.ru/news/14/03/meditsinskie-mikroroboty |
| 8. тест результативности удаления опухоли | Программа, с 99-процентной точностью способная определить результативность хирургического вмешательства по удалению злокачественных образований, была разработана учеными из Новосибирского государственного медицинского университета. Специалисты поясняют, что программа может вычислять остатки клеток рака фактически в "три клика мышью", выделив их среди крови, тканей мозга, кровоостанавливающего вещества. На мониторе опухоль становится красного цвета. Помимо злокачественных образований, программа позволяет работать с сосудистой врождённой патологией – артериовенозной мальформацией. | http://www.innoros.ru/news/regions/14/03/v-rossii-sozdan-test-rezultativnosti-udaleniya-opukholi |
| 9. Наноалмазы против глаукомы | В Школе стоматологии UCLA была разработана иная система по доставке лекарства глазу, имеющая не такое серьезное побочное действие, как привычные препараты. Ученые решили использовать наноалмазы, которые встраиваются в контактные линзы. Наноалмаз в паре с лекарственным препаратом улучшает прочность линз. Чтобы лекарство лучше проникало к глазам, исследователи UCLA добавили к наноалмазам тимолола малеат - соединение, использующееся в глазных каплях. Это средство входит в группу бета-адреноблокаторов. При использовании в виде капель оно понижает давление внутри глаза, блокируя образование излишней жидкости. Тимолол начинает работать, вступив в контакт с лизоцимами, а также ферментами, в составе слез. | http://www.innoros.ru/news/14/02/nanoalmazy-protiv-glaukomy | |
| 10. печать биологических материалов | Утрехтский университет недавно заявил о запуске амбициозной программы, которая подразумевает 3D-печать биоструктур вроде тканей и органов с применением специальных трехмерных принтеров. Производством печатных биологических материалов займется UBF (Utrecht Biofabrication Facility).  UBF скоро получит несколько трехмерных биопринтеров, используя которые ученые будут печатать ткани и реконструировать органы. | http://www.innoros.ru/news/14/02/v-niderlandakh-nachnut-pechatat-biologicheskie-materialy | |