Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Департамента здравоохранения г. Москвы
«Медицинский колледж №1»

Студенческий научно-познавательный дайджест «Медицина и мы»

Девиз Студенческого научного обществ (СНО)
«Мы говорим коротко о многом, чтобы вы узнали больше!»

Февраль 2022

Выпуск №13, посвященный Всемирному дню борьбы против рака

В этом номере:

Новые методы диагностики и лечения онкологии	*2*
Интервью с фельдшерами	*6*
Приложение	*10*

Рубрика: Методы диагностики и лечения онкологии

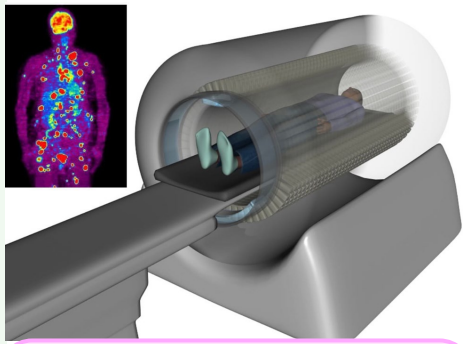
Современные методы диагностики онкологических заболеваний

На сегодняшний день онкологические заболевания являются одними из самых страшных, опасных и коварных, которые не щадят никого.

Признаки заболевания могут отсутствовать вплоть до последних стадий, поэтому так важно не только лечение, но и диагностика заболевания.

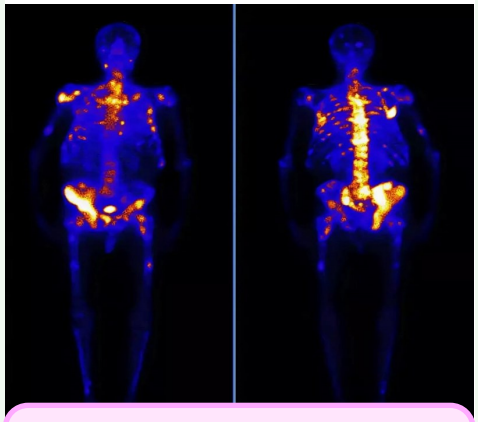
Современные методы диагностики включают в себя: ***компьютеризированные установки последнего поколения***, оснащенные интеллектуальной электроникой, высокоточной автоматикой и революционными технологиями, в числе которых:

1. ПЭТ/КТ эффективный и современный метод диагностики онкологических заболеваний. Метод сочетает возможности позитронно-эмиссионной (ПЭТ) и компьютерной (КТ) томографий и позволяет с высокой долей уверенности установить наличие злокачественного образования.



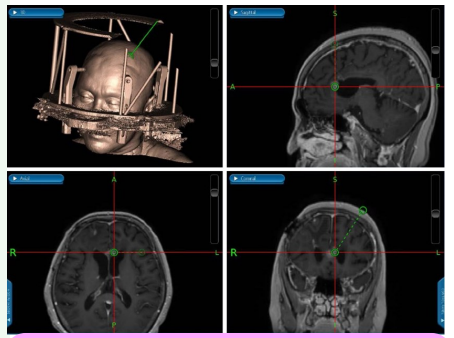
Установка ПЭТ/КТ с изображением, построенным по методу проекций максимальной интенсивности всего тела человека при ПЭТ/КТ исследовании

2.Сцинтиграфия (радионуклидная диагностика) - современный метод лучевой диагностики, который используется для оценки функционирования различных органов и тканей.



Сцинтиграфия скелета
с множественными метастазами костной ткани

3. Стереотаксическая биопсия опухолей. Для постановки точного диагноза могут служить только данные исследования клеток опухоли под микроскопом. Материал для такого анализа получают с помощью биопсии – точечного забора небольшого фрагмента тканей из проблемной зоны. Суть метода заключается в построении безопасной схемы доступа к проблемному месту на основании координат, рассчитанных по результатам предварительного сканирования. Применение данной методики дает возможность врачам получить биопсийный материал с гарантированной точностью и максимальным комфортом для пациента, сведя к минимуму риск осложнений.



Стереотаксическая биопсия опухолей

Захаров Александр

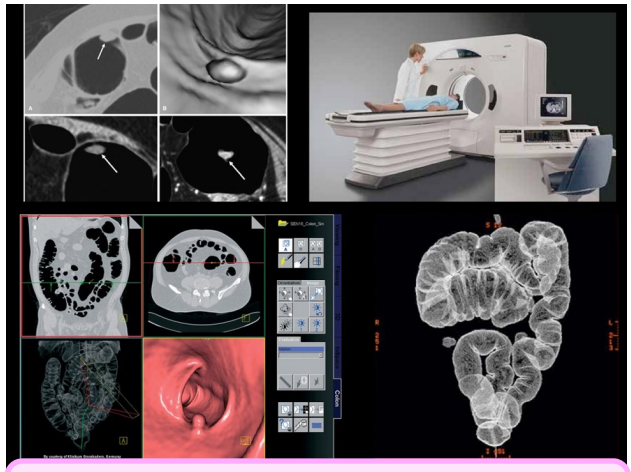
Рубрика: Новые методы диагностики и лечения онкологии

Современные методы диагностики онкологических заболеваний

Роботизированная и виртуальная эндоскопия - это использование робототехники, оснащенной хирургическими инструментами и современными эндоскопами.

1. Виртуальная колоноскопия - новый метод диагностики, в основе которого лежит компьютерная или магнитно-резонансная томография. Он предназначен для создания трехмерного изображения внутренней оболочки толстой кишки. Метод используется для диагностики предраковых заболеваний, в том числе полипов и рака толстой кишки.

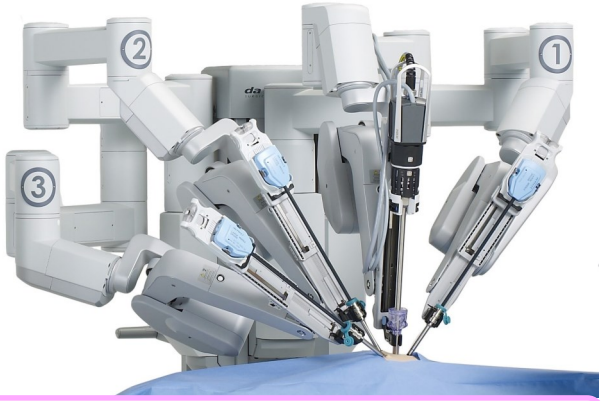
В большинстве случаев этот метод используют совместно с другими диагностическими методами, и выбирается он как альтернативный метод диагностики при наличии противопоказаний для колоноскопии, либо нежелании пациента выполнять ее.



Виртуальная колоноскопия

2. Роботизированная эндоскопия - это использование робототехники, оснащенной хирургическими инструментами и современными эндоскопами, позволяющими наблюдать за ходом проведения операции в реальном времени.

Самый распространенный из медицинских роботов, и сегодня он является стандартом для хирургии с помощью роботов. Это машина, которая стирает грань между "медицинским инструментом" и "роботом", так как прибор находится под полным контролем хирурга. Однако успехи, которых эта система добилась, просто поражают. С помощью роботизированной системы *daVinci* операции могут выполняться с минимальными разрезами и абсолютной точностью, что означает уменьшение кровотечения, снижение риска инфицирования и ускорение заживления.



Хирургический робот da Vinci

Инновационные методы лабораторного анализа, включая определение онкомаркеров (на сегодняшний день выявлено более 200 онкомаркеров), иммуногистохимические и генетические исследования.

Все эти методы выявляют заболевания на ранних стадиях, тем самым увеличивая шанс на ремиссию и полное выздоровление.

Захаров Александр

Рубрика: Новые методы диагностики и лечения онкологии

Инновационный метод лечения глиобластомы головного мозга

Андрей Дмитриевич Каприн
главный онколог Минздрава России

Российские онкологи первые в мире выполнили процедуру изолированной перфузии головного мозга пациентке с диагнозом «глиобластома». Вмешательство проводили врачи-онкологи из МНИОИ им П.А. Герцена при участии команды специалистов НМИЦ радиологии, Костромского онкологического диспансера, НИИ Краевой клинической больницы №1 им. Профессора Очаповского (Краснодар) и Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

Оперативное вмешательство выполнялось пациентке 45 лет с диагнозом глиобластома правой теменной и лобной долей. Все стандартные методы лечения были неэффективны, опухоль продолжала расти, поэтому врачи приняли решение провести пациентке изолированную химиоперфузию головы и шеи. Операцию проводила мульти дисциплинарная бригада, состоящая из 20 специалистов, под руководством академика РАН Андрея Дмитриевича Каприна. Продолжительность операции составила 5 часов 30 минут и завершилась успешно.

Во время операции головной мозг кровоснабжается отдельно от тела с помощью аппарата искусственного кровообращения. В это время к органу доставляются концентрированные дозы химиопрепарата, которые губительны для опухоли, но безопасны для самого органа. После того, как токсичность снижается, орган вновь подключается к общей системе кровообращения.

Мульти дисциплинарная бригада, состоящая из 20 специалистов, под руководством академика РАН Андрея Дмитриевича Каприна

Доклинические исследования нового метода лечения пациентов с онкологическими заболеваниями органов головы и шеи завершились в августе 2021 года на базе НИИ медицинской приматологии в г.Сочи. Было проведено три этапа доклинических исследований, участие в которых приняло 18 моделей павиан-гамадрил. Экспериментальная методика на нечеловекообразных обезьянах показала хорошую переносимость метода с отсутствием признаков системной токсической реакции.

Параллельно ученые из НМИЦ радиологии Минздрава России вместе с коллегами из Костромского онкологического диспансера тестируют похожую методику лечения рака печени. В ходе процедуры врачи изолируют от общего кровотока печень и орошают ее химиопрепаратом. По словам академика Каприна, такое лечение получили уже десять пациентов, результаты очень хорошие.

Если со злокачественными опухолями мозга все пойдет так, как ожидают исследователи, то уже в скором времени химиоперфузию можно будет использовать для лечения неоперабельного рака. А значит, у миллионов пациентов по всему миру появится надежда - отнюдь не призрачная.

Песков Артемий

Рубрика: Новые методы диагностики и лечения онкологии

CAR-T - передовой подход к лечению онкологических заболеваний

CAR-T-клеточная терапия (Chimeric Antigen Receptor T-Cell, или Т-клетки с химерным антигенным рецептором) - это инновационный метод лечения определенных типов гематологических злокачественных опухолей (острый лимфобластный лейкоз, хронический лимфолейкоз, неходжкинские лимфомы).

Клетки CAR-T представляют собой генетически модифицированные Т-лимфоциты, взятые у пациента с помощью афереза - технологии, которая позволяет разделить кровь на компоненты и получить определенное количество лимфоцитов. В Т-лимфоциты пациента в лабораторных условиях встраивают химерные рецепторы, способные распознать специфичный антиген опухоли и уничтожать ее так же, как они это обычно делают с чужеродными патогенами.

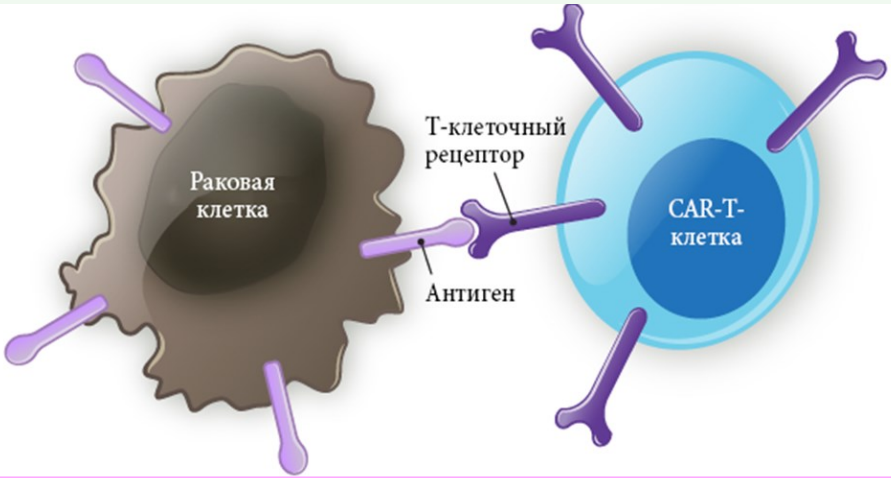
Часть CAR в модифицированной клетке CAR-T - это рекомбинантный рецептор, обеспечивающий как специфичность взаимодействия, так и активацию Т-лимфоцитов. CAR распознает мишень с помощью внеклеточного домена - одноцепочечного вариабельного фрагмента антитела, отвечающего за специфичность узнавания антигена, в частности опухолевой клетки.

Терапия CAR-T препаратами является сложным процессом с несколькими стадиями:

1) аферез лейкоцитов пациента;

2) генетическая модификация Т-лимфоцитов в лаборатории (часто место производства CAR-T-клеток находится на значительном расстоянии от места проведения афереза);

3) размножение модифицированных Т-клеток;



Клетка CAR-T и процесс ее взаимодействия с клеткой опухоли

4) контроль качества клеточного препарата;

5) криоконсервация;

6) подготовка пациента (предварительная химиотерапия, чтобы предупредить возможное отторжение организмом и способствовать сохранению и пролиферации CAR-T-клеток);

7) инфузия;

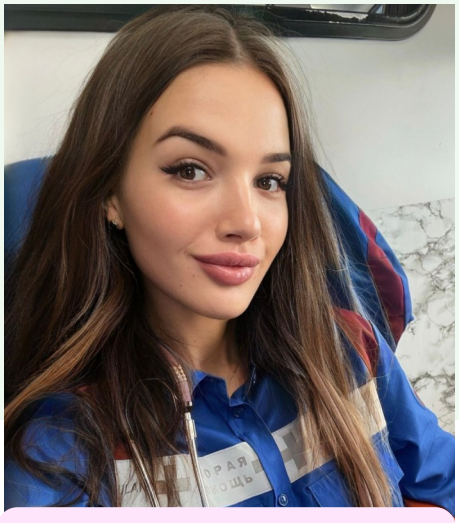
8) мониторинг.

В настоящее время основная цель в области CAR-T - разработка аллогенной CAR Т-терапии, т. е. получение и заготовка Т-клеток у здорового донора, готовых к использованию по показаниям, что освобождает от индивидуальной разработки аутологичных Т-клеток у каждого конкретного пациента. Такой подход предоставит врачам возможность внедрения и широкого применения CAR Т-терапии в условиях реальной клинической практики.

Пронина Анастасия

Рубрика: Интервью с фельдшерами

Интервью с фельдшером, выпускником медицинского колледжа №1



Кавацюк Лиана
Фельдшер 34 подстанции ССиНМП г. Москвы

По какому принципу выбирали место работы?

Лиана: Место работы выбрала сразу во время прохождения преддипломной практики, мне сразу полюбилось это место, прекрасный коллектив, заведующий, старший врач и старшие фельдшера. За день до получения диплома я пришла на собеседование сразу на подстанцию, мне задавали множество вопросов, а затем выдали рапорт о принятии меня на 34 подстанцию.

Как ощущается эпиднагрузка? Как отражается на бригадах и работе СМП?

Лиана: Каждую смену по разному, я бы не сказала, что она как-то ощущается, уже как-то привычно. Если мы берем вспышку штамма «Омикрон», то я была одной из первых на подстанции, кто его подцепил, и провела на больничном 24 дня, а потом сразу ушла в запланированный отпуск, так что в 2022 году я работала только 3 смены: 1,3 и 9 января. И отпуск у меня целый месяц! Но обсуждая данные темы со своими одногруппниками, которые работают на других подстанциях, эпиднагрузка очень сильно влияет, как физически, так и морально. Представьте, что приехали к больному Covid-19 с поводом «без сознания», диагностирована клиническая смерть, и в костюмах, масках, очках и бахилах нужно проводить реанимационные мероприятия 30 минут, это очень тяжело и терморегуляции абсолютно никакой.

Номер дайджеста посвящён онкологии. Случаются ли вызовы к больным с подобным диагнозом?

Лиана: Да, несомненно случаются. Я не смогу выделить какой-то определенный вид или стадию, случаи разные, у кого-то ухудшение состояния, некоторые вызывают для того, чтобы бригада СМП ввела обезболивающий препарат, ибо НПВС уже не помогают, а врач еще не назначил более «серьезные» препараты.

Есть те онкобольные, кто одинок и не хочет принимать терапию назначенную онкологами, делать операцию, да и лечиться в принципе, с такими пациентами приходилось беседовать и оказывать психологическую помощь, как правило, они отказывались от медицинской эвакуации.

Как правило, законные представители пожилых больных с онкологическим заболеванием, отказываются от медицинской эвакуации, чтобы их близкий человек оставался только в родных стенах и требуют лишь ввести обезболивающий препарат.

Сможете сравнить практику на скорой в колледже и работу в данное время? Есть ли разница? В чем она?

Лиана: Это абсолютно разные вещи, проходя практику я несомненно интересовалась всем, чем только можно! Задавала вопросы после каждого вызова, при малейшем сомнении спрашивала: «А почему именно так, а не иначе?». Мне хотелось очень-очень много часов проходить практику, аж готова все 24 часа, но так не разрешали, к моему сожалению на тот момент. Перед своими первыми рабочими сутками я не могла уснуть целую ночь и поспала всего 1,5 часа, хоть все было уже знакомо, знала весь коллектив, оборудование машины, а на практике уже взаимодействовала с пациентами,

делала внутривенные и внутримышечные инъекции. Но страх все равно никуда не уходил.

Какие видите основные сложности в работе?

Лиана: Понятно, что работа очень тяжелая, необходимо постоянно быть сконцентрированным, и неважно какие проблемы могут быть "дома", придя на работу нужно помнить только о работе. Бывают очень разные пациенты и порой очень неблагодарные, которые вместо "спасибо" ведут себя как минимум очень невоспитанно, но при этом всегда нужно помнить о своем долге. Очень большая нагрузка, много вызовов, без сна порой по 30-40 часов, а бывает и больше, если на следующий день после суток необходимо ехать на лекцию.

Рубрика: Интервью с фельдшерами

Интервью с фельдшером, выпускником медицинского колледжа №1

Кавацюк Лиана
Фельдшер 34 подстанции ССиНМП г. Москвы

Нравится ли программа наставничества? Даёт ли наставник профит которого не было в колледже? Есть ли какие-то критерии отбора наставников? Хотела бы стать наставником в будущем?

Лиана: Да, очень нравится! Мой наставник Фарбирович Илья, также выпускник нашего колледжа, он мне дает по сей день очень много знаний и умений, он всегда на связи и отвечает на все вопросы, всегда так тщательно мне объяснял, несмотря на свою загруженность, он успевал писать мне лекции по оборудованию машин, давал мне ситуационные задачи с расчётом на разные аппараты дыхательной аппаратуры в зависимости от веса пациента и состояния (кома или клиническая смерть), вот так, чтобы от зубов отскакивало.

Мой наставник учится на 4 курсе лечебного дела в университете и после суток всегда уезжает на пары, которые никогда не пропускает, какими бы тяжелыми не были сутки. И как у него хватает на все это энергии и сил - для меня до сих пор большая загадка, он большой молодец!

Так же мы - молодые специалисты посещаем занятия на разных подстанциях, для нас сделан график и если мы освобождены от смены, то должны находиться на занятии, даже если мы после суток, ибо без этого нас не допустят к заключительному экзамену.

Так же мы обязательно должны проходить перманентное обучение на образовательном портале, проходить обязательные тесты, и изучать отдельно литературу, которая посвящена школе молодого специалиста.

Критерии довольно просты: быть ответственным и добросовестным фельдшером, который имеет желание передать свои профессиональные навыки и умения младшим.

Возможно, в будущем бы хотела стать наставником, всегда нужно совершенствоваться и развиваться, а обучение другого человека как-никак дает большую мотивацию для саморазвития, ведь всегда можно узнать что-то новое, важно делать открытия и работать с удовольствием, ведь наша работа очень важна!

Скучаешь по колледжу? Готова ли участвовать в мероприятиях колледжа в будущем (лучший фельдшер, лучший выпускник, подобные интервью)?

Лиана: Да, конечно скучаю, и по преподавателям, куратору - Грачевой Анастасии Михайловне, по обстановке и своим одногруппникам, все было так по-семейному. Если позовут, то конечно готова, я всегда «за» образовательные мероприятия, всегда в них участвовала и получала огромное удовольствие!

Пожелания студентам-фельдшерам к будущей практике и начинающим)

Лиана: Всегда задавайте вопросы после вызова коллегам, фельдшерам и врачам на подстанции, если у вас появилось свободное время. Ведь не бывает стыдного вопроса, лучше всегда спросить, узнать, посмотреть, потрогать и т. д. Смотрите аппаратуру, спрашивайте, как она работает, изучайте реанимационный набор и в принципе оборудование машины, ведь лучше все изучить еще на практике и не «ударить в грязь лицом» на собеседовании, ибо вас могут спросить как теоретические вопросы, так и оборудование машины.

Также советую в мае заказать справку о несудимости, она порой очень долго готовится и из-за этого может затянуться трудоустройство.

Ирина Гуляева

Рубрика: Интервью с фельдшерами

Интервью с фельдшером, работающим в Московской области

Маслова Анастасия
Северо-Восточный филиал ГБУЗ МО «Московская областная станция скорой медицинской помощи» г. Сергиев-Посад

По какому принципу выбирали место работы?

Анастасия: Когда пришла на практику на станцию скорой помощи города Сергиев-Посад - думала долго не задержусь, потому что была увлечена акушерством и гинекологией. Но, попав на практику на скорой, поняла, что это в моем стиле - неизведанное, новое. На практике так затянуло, что осталась там работать. В сентябре будет уже 3 года.

Как организовано устройство на подстанцию после аккредитации? По какому принципу выбирали место работы?

Анастасия: было немного обидно узнать, что отучившись 4 года, ты не имеешь права работать на скорой. Ты должен пройти аккредитацию, около 2х месяцев. И после этого я пошла официально устраиваться на скорую - прошла медосмотр, медкомиссию и после этого сразу вышла на суточный график. Место работы выбрала потому, что оно находится рядом с домом. Это удобно и станция в городе довольно большая, поэтому без раздумий устроилась туда.

Как ощущается эпиднагрузка? Как отражается на бригадах и работе СМП?

Анастасия: сейчас будет немножко реальности: в настоящее время нагрузка ощущается и достаточно сильно. Когда я пришла, в среднем на бригаду приходилось от 10 до 12 вызовов в сутки. Сейчас нагрузка увеличилась почти вдвое - вызовов бывает до 20. Достаточно тяжело не спать 24 часа и, так как наша ЦРБ в городе закрыта под ковид - мы возим пациентов по всей Московской области, то есть иногда за сутки машина проходит 900-1000 км. Обедать не успеваем, перекусываем на ходу о правильном питании речи не идёт. Такой режим заметно сказывается на работе организма. Большинство работают 1/2, 1/1, либо через сутки выходят в ночь, как и я. 1/3 бывают редко - график эмоционально выматывает и приводит к выгоранию. Так же, из-за огромного количества вызовов - скорость доезда бригады увеличивается до нескольких часов, некоторым пациентам, это не нравится, приходится слушать недовольство, что сказывается на настроении. В целом скажу, что обстановка сейчас нервная, но любовь к профессии побеждает.

Номер дайджеста посвящён онкологии. Случаются ли вызовы к больным с подобным диагнозом?

Анастасия: немного, но такие вызовы есть. Как правило, из-за нарушений на фоне онкологии, например задержка мочи. Если понимаем, что дело поправимо, то предлагаем госпитализацию. Подчеркну, что мы все же оказываем экстренную помощь - инфаркты, инсульты, но онкобольные к нам не относятся - мы не можем их вылечить или назначить лечение. Если больной лежачий, в терминальной стадии, то мы ничем не поможем. Часто вызывают к онкобольным в стадии агонии для самоуспокоения, что бы просто проверили и подсказали, что делать.

Из личных наблюдений, могу сказать, что онкология обнаруживается чаще случайно, поэтому призываю всех, особенно возраст старше 50, проверяться хотя бы раз в год.

Рубрика: Интервью с фельдшерами

Интервью с фельдшером, работающим в Московской области

Маслова Анастасия
Северо-Восточный филиал ГБУЗ МО «Московская областная станция скорой медицинской помощи» г. Сергиев-Посад

Какие видите основные сложности в работе?

Анастасия: к сожалению, фельдшера никак не защищены. Могут накричать, например. Есть случаи на нашей станции, когда в фельдшеров летели сумки.

К сожалению, иногда с пациентами приходится общаться строго, потому что понимаешь, что никто тебя не защитит. Иногда они понимают и успокаиваются.

Есть ли что-то, что хотелось бы добавить в укладку/оборудование машины или наоборот убрать?

Анастасия: мне на память сразу приходит наш любимый всеми кардиограф, очень мечтаю, чтобы в будущем они были беспроводными. Потому что, когда идёт реанимация, провода очень часто подводят, отлетают от пациента, очень чувствительные – любое движение и идут помехи на экране.

Пожелания студентам-фельдшерам к будущей практике и начинающим)

Анастасия: могу сказать, что когда я пришла – было очень много романтики. Потому что мы насмотримся сериалов – это вой сирены, заходишь на выезд, спасаешь человека, всё очень круто. Если вы приходите на скорую за романтикой, то она у вас очень быстро пройдёт, работа тяжелая, ее очень много. Если вы думаете, что вам все понравится – вы, к сожалению, можете во многом разочароваться. Ожидания и реальность – очень разнятся. Но если, как мне: я пришла и влюбилась в эту работу – мне ни по чем грязь, кровь, экстремальные вызовы, то думаю, вам понравится.

Вы должны понять – ваше это или нет, чтобы не терять время. Вы должны быть готовы к нестабильной работе, спать вы не будете. Не даром нам по регламенту даётся трое суток на отдых, потому что это так кажется, иногда, с утра нормально себя чувствуешь – нет, со временем понимаешь, что усталость накапливается. Тяжело.

Но какие плюсы – это интересно. Вы получите такую практику. Вы увидите всё, вплоть до того, что я роды принимаю. Мне это на самом деле очень нравится.

Мы охватываем большую область медицины, поэтому, если вы приходите за приключением - то, ребят, это не тот случай. К этому надо отнестись очень серьёзно. И должны быть, конечно же, знания. Иногда даже у опытных фельдшеров возникают вопросы, уж не говорю про молодых, поэтому очень много надо читать специализированной литературы, развиваться. Стандарты меняются, лечение меняется. Курсы, повышения квалификации, скоропомощные лайфхаки. У нас на скорой очень здорово, и, если коллеги видят желание научиться – они с удовольствием научат. Квалифицированные специалисты везде нужны, их везде уважают.

.

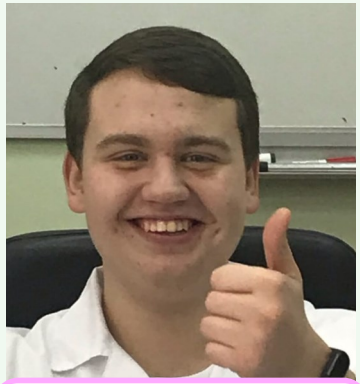
Ирина Гуляева
Марасулов Бекбол

Александр Захаров
Студент
Группы Ф 123-2

Дорогие друзья!

Члены СНО поздравляют всех защитников Отечества с праздником 23 февраля!
Мирного неба, огромных побед, счастья, успехов и радостных дней!

Ирина Гуляева
Студент
Группы Ф 923-2



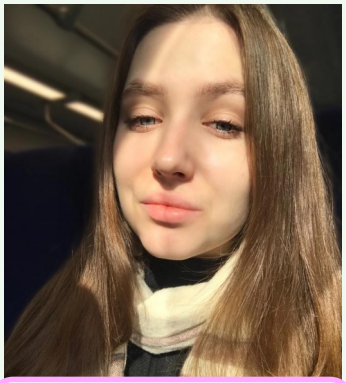
Артемий Песков
Студент
Группы Ф 123-2

Бекбол Марасулов
Студент
Группы Ф 021-2

Дорогие ребята!
Отзывы и предложения отправляйте на

sno@medcollege.ru

Над номером работали:
Грачева А.М., Смыслова О.А.



Анастасия Пронина
Студент
Группы Ф 123-2