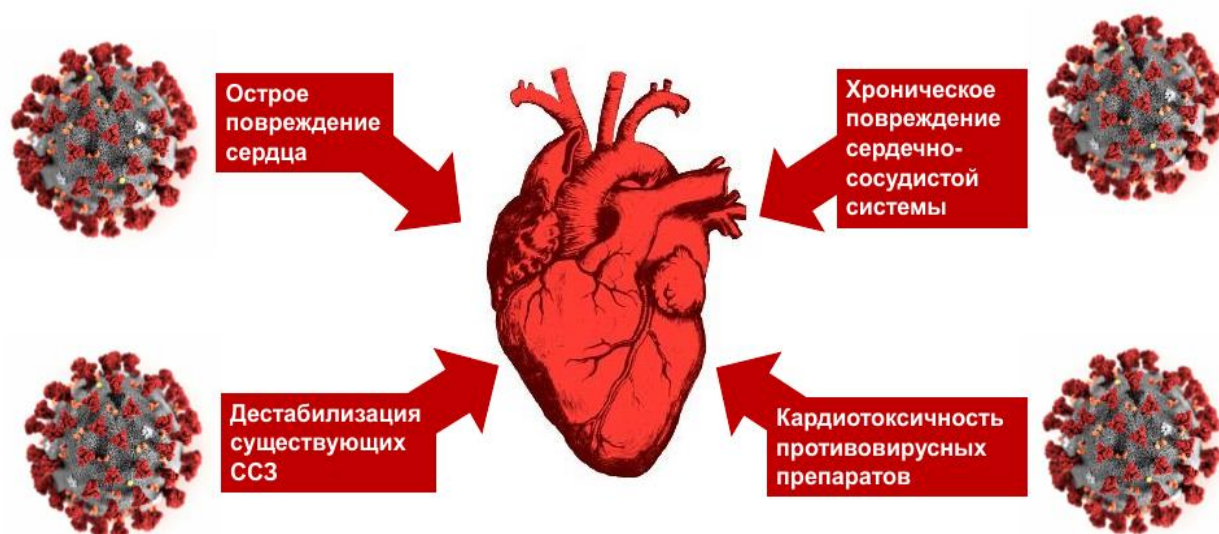


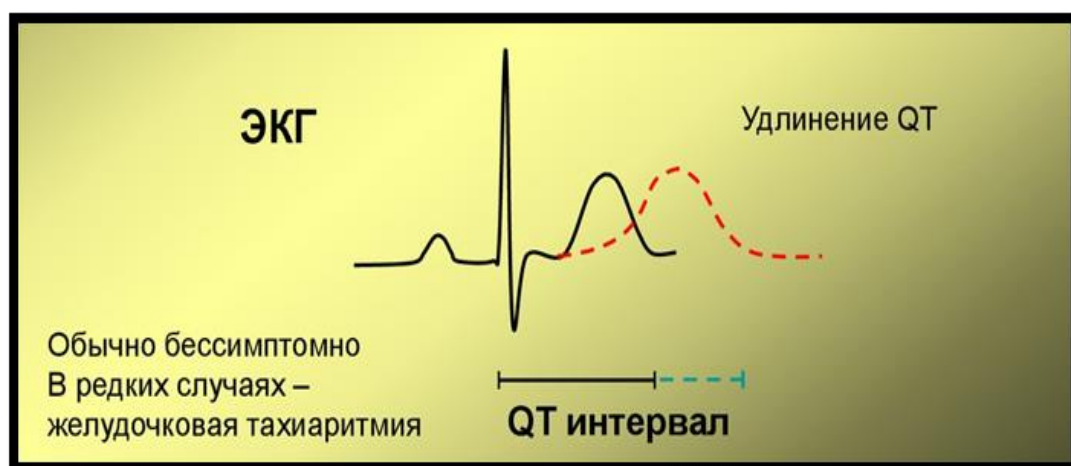
1.Тема:

«Изменения на ЭКГ при новой коронавирусной инфекции COVID-19»

COVID-19: сердечно-сосудистые последствия респираторной вирусной инфекции



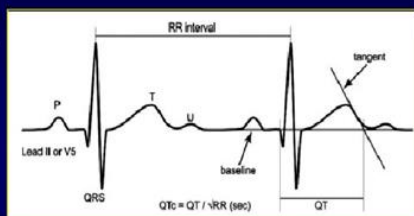
При анамнестических данных, указывающих на перенесенную инфекцию, вызванную 2019-nCoV, необходимо при дифдиагностике учитывать результаты ЭКГ (например, удлинение интервала QT).



В настоящее время в условиях пандемии COVID-19 известно, что вирусная инфекция и пневмония помимо декомпенсации хронических сопутствующих заболеваний увеличивают риск развития нарушений ритма и острого коронарного синдрома, своевременное выявление которых значимо влияет на прогноз. Кроме того, определенные изменения на ЭКГ (например, удлинение интервала QT) требуют внимания при оценке кардиотоксичности ряда антибактериальных препаратов.

ЭКГ-критерии синдрома LQT

1. удлинение интервала QT
Интервал QT варьирует в зависимости от ЧСС и корректируется по формуле de Bazett:



2. $QT_c > 450$ мс у мужчин и > 460 мс у женщин
3. $QT_c > 450$ мс + брадикардия или аномалия морфологии ST
4. Зубец T разнообразный (+, - или \pm)
5. Комплекс QRS и интервал PQ всегда в норме

ЭКГ-контроль обязательно !!!.

1 раз в 5 дней.

Определенные изменения на ЭКГ (например, удлинение интервала QT) требуют внимания при оценке кардиотоксичности ряда антибактериальных препаратов (респираторные фторхинолоны, макролиды), противомаларийных препаратов, применяемых в настоящее время в качестве этиотропных препаратов для

лечения COVID-19).

- оценка QT при назначении Гидроксихлорохина или Хлорохина фосфата. Продолжительность интервала QT скорректированного оценивается по **формуле Bazett**, она не должна превышать 480 мсек.

- Длительность интервала QT рассчитывают по формуле Базетта (H.Bazett):

$$QT = K \cdot \sqrt{RR}$$

где: RR расстояние между соседними зубцами R на ЭКГ в сек.;

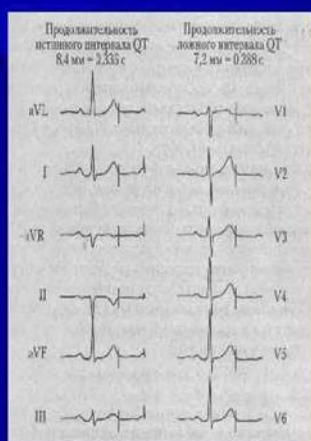
а K = 0,37 для мужчин и K = 0,40 для женщин.

QT зависит от ЧСС и пола пациента.

Поэтому используют не абсолютную, а скорректированную величину интервала QT (QTc) и его дисперсию (QTcd), которые в современных компьютерных электрокардиографах вычисляются автоматически и выдается в виде распечатки результата.

При назначении гидроксихлорохина и хлорохина рекомендуется контролировать величину интервала QT на ЭКГ, т.к. существует риск пролонгации этого интервала, особенно при приеме других препаратов, удлиняющих QT.

Нормальная ЭКГ. Интервал QT.



Интервал QT - электрическая систола желудочков

- Продолжительность - 0,35-0,47 сек
- Формула Базетта учитывает зависимость частоты ритма и продолжительности QT;
- **Корректированный Интервал QT**
Базетт Ходгес

$$QTc = QT / \sqrt{RR}$$

$$QTc = QT + 0,00175(ЧСС - 60)$$

Дополнительно:

Пульсоксиметрия с измерением для выявления дыхательной недостаточности и оценки выраженности гипоксемии, и контроль температуры тела –термометрия.

При лечении пациентов с COVID-19 важно клиническое наблюдение за состоянием сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭХОкг) и оценка уровней маркеров повреждения миокарда (тропонина, МВ КФК, NT-proBNP)

- экстренная КТ КАГ не выявила коронарного стеноза
- Маркеры повреждения миокарда значительно повышены:
 - КФК МВ 112,9 нг / л.
 - Na-уретический пептид BNP до 21 025 нг / л
- Тропонин Т > 10 000 нг / л.

Характеристики пациентов с COVID-19 в зависимости от уровня TnT

		Уровень TnT		
		Нормальный TnT	Повышенный TnT	
Aminotransferase, U/L				
АЛТ	23.0 (14.0-35.0)	23.0 (14.0-33.0)	28.5 (16.2-39.8)	.11
АСТ	21.0 (22.0-31.0)	29.0 (21.0-39.0)	39.5 (27.2-57.8)	<.001
Креатинин мг/дл	0.69 (0.58-0.84)	0.63 (0.55-0.79)	0.79 (0.71-1.17)	<.001

Острое повреждение сердца проявляется в виде цитокинового шторма .

- У пациентов с COVID-19 дисбаланс ответов T helper 1 и T helper 2 приводит к цитокиновому шторму, который может способствовать **повреждению миокарда**

COVID – 19: кардиотоксичность противовирусных препаратов:

Гидроксихлорохин

- С осторожностью
- При врожденном или приобретенном удлинении QT
- При ФР удлинения QT в анамнезе: заболевания сердца (СН, ИМ), проаритмические состояния (ЧСС < 50 в минуту), ЖА, гипо-К-емия и гипо-Mg-емия, одновременный прием ЛС, удлиняющих QT
- Из-за риска развития гипогликемии применять с осторожностью у пациентов с

СД как принимающих, так и не принимающих гипогликемические препараты

- Симптомы передозировки:
- ...нарушения ритма и проводимости, включая удлинение интервала QT, ЖТ «пируэт», ФЖ, увеличение ширины QRS, брадиаритмию, узловой ритм, АВБ с последующей внезапной потенциально летальной остановкой сердца и дыхания.

ЛИТЕРАТУРА

1. COVID- 19, Кардиологические аспекты. дмн., профессор Е.И.Тарловская 2019г.

2. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID- 19, Версия 9)

2.Тема: «Проблемы дистанционного обучения в колледже»

С переходом на дистанционный режим тем не менее перед каждой образовательной организацией стоит задача выполнения требований ФГОС и реализации программы в полном объеме. Проблемы, в первую очередь, связаны с недостаточным наличием бесплатных электронных образовательных ресурсов для медицинских образовательных учреждений, слабой скоростью интернета в некоторых населенных пунктах, где проживают наши студенты. Во-вторых, далеко не всякую профессию можно успешно освоить дистанционно. Дистанционное обучение будущих медицинских работников осложняется отсутствием возможности преподавать студенту практическую сторону дела. Благодаря творческому подходу преподавателей колледжа к образовательному процессу, обучение проводится согласно установленному плану, в случае необходимости вносятся коррективы в рабочую программу. Преподаватели самостоятельно проводят тщательный отбор информации для студентов, чтобы материал оказался для каждого из них понятным и доступным. Студенты выпускных курсов будут привлечены в рамках производственной практики к

мероприятиям по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Проблемы ДО и пути их решения

1. Проблема 1: отсутствие личного общения с преподавателем
2. Проблема 2: технические проблемы в ходе дистанционного обучения
3. Проблема 3: нет возможности развивать навыки живого общения (с преподавателями, учащимися, администрацией вуза)
4. Проблема 4: не все профессии можно освоить дистанционно
5. Проблема 5: отсутствие самомотивации и самодисциплины
6. Проблема 6: студент не может сравнивать свои достижения с достижениями сокурсников
7. Проблема 7: отстраненная оценка материала
8. Проблема 8: преподавателю сложно оценить невербальные показатели усвоения и понимания материала
9. Проблема 9: обезличивание преподавателя и студентов
10. Проблема 10: соблазн несамостоятельной учебы и плохого контроля выполнения домашнего задания

Потрясшая весь мир пандемия показала, насколько отечественная система образования не готова к дистанционному обучению. А надо бы подготовиться, потому что именно к такому формату обучения плавно переходит образование во всем мире.

Проблемы ДО и пути их решения

В период дистанционного обучения учащиеся столкнулись с большими проблемами, которые влияют на качество обучения. Давайте рассмотрим каждую более подробно и узнаем, есть ли решение.

Проблема 1: отсутствие личного общения с преподавателем

Теперь не получится в любое удобное время найти преподавателя, чтобы он объяснил вам непонятную тему, поставил зачет во внеурочное время или проверил домашнюю работу. Все общение в строго регламентированное время, и уговорами повлиять на сроки выполнения не получится.

Решение: придется приучить себя к дисциплине и фиксированию сложных моментов на бумаге. Потом, во время занятия можно задать интересующие вопросы и ничего не упустить.

Проблема 2: технические проблемы в ходе дистанционного обучения

Система образования не может в один миг решить вопрос связи преподавателя с сотнями студентов по сети для проведения лекции. А что, если один не слышит, а другой не видит? Нужно до автоматизма довести работу технических средств и программ, чего в университетах пока не могут сделать.

Для колледжа перевести всех на дистанционное обучение связано с огромными финансовыми затратами. Кроме оснащения всех преподавателей и студентов нужными техническими средствами и ПО нужно найти и подготовить специальные кадры, которые будут помогать решать проблемы технического характера в процессе обучения.

Решение: использовать уже готовые решения, популярные во всем мире. Можно взять успешный опыт онлайн-школ и курсов. Использовать опробованные средства:

для проведения видеоконференций Skype, Zoom – здесь каждый участник может задавать свои вопросы и видеть собеседника; инструменты совместной работы над документами Google Classroom и Google Docs; платформы с готовым контентом для самостоятельной работы дома.

Проблема 3: нет возможности развивать навыки живого общения (с преподавателями, учащимися, администрацией вуза)

Поиск друзей и знакомых по интересам, налаживание связей и полезных контактов, даже возможность списать или договориться насчет конспекта – всего этого теперь нет в дистанционном обучении.

Эта же актуальная проблема ДО в РФ вызывает трудности для преподавателя при дистанционном обучении: отсутствие живого контакта не дает понимания, чем живет и дышит современная молодежь, чтобы развиваться в том же направлении. Большая нагрузка на преподавателя!!!!

Проблема 4: не все профессии можно освоить дистанционно

Сначала мы сталкиваемся с тем, что не любую профессиональную практику можно пройти дистанционно. Например, медицинскую, строительную, на производстве и т.д.

Но теперь перед нами стоит еще более сложная проблема: оказывается, что не каждую профессию в принципе можно освоить удаленно, тем более медицину!!!

Решение: для таких профессий чаще всего существует смешанная система обучения, когда часть занятий проходит дистанционно, а часть вживую.

Проблема 5: отсутствие самомотивации и самодисциплины

Не у всех достаточно силы воли и поддержания мотивации к обучению. Все это осложняется еще и тем, что часто студенты выбирают профессию неосознанно. Они еще не сталкивались вживую с той профессией, которую выбрали для себя. Отсюда и отсутствие осознанного желания скорее к ней приступить, к чему приведет лишь успешное обучение.

Для других хорошим мотиватором является регулярный контроль преподавателя и личный контакт с педагогическим составом.

Особенно это важно для первокурсников, которые еще не приноровились к местным правилам и обычаям и не знают, насколько важна самостоятельная

работа. А ведь в школе к этому не готовят (домашнее задание не в счет, оно ни в какие рамки не идет с тем, что задают в колледже).

Решение: попробуйте найти свою мотивацию к обучению – для этого существуют разные техники. Работайте над самодисциплиной. Если не удастся, соберите группу единомышленников, чтобы помогать друг другу.

Проблема 6: студент не может сравнивать свои достижения с достижениями сокурсников

Речь идет не об оценках, а о работе на занятиях. Ответ у доски, навыки работы на семинарах, выступления на конференции и другое – все это позволяет оценить свои скиллы, навыки окружающих и в итоге стремиться к совершенству. А при ДО этого нет.

Решение: а вот это скорее плюс, ведь теперь вы можете свободно и объективно оценивать себя без оглядки на окружающих. Однако нет и показателей, куда расти. Можно попросить преподавателя составить список критериев, по которым вы могли бы развиваться дальше. Или в общем чате попросите сокурсников смело критиковать вас, по существу. А еще обязательно узнайте все возможные способы обратной связи с преподавателем и правила общения с ним (удобное время и способ связи).

Проблема 7: отстраненная оценка материала

При традиционном обучении есть шанс, что даже сухой и скучный материал может увлечь, если преподаватель дает его с огоньком. Эмоциональная окраска и темперамент живой речи преподавателя могут «заразить» и учеников, облегчить понимание тяжелого материала.

Решение: смириться с тем, что информация – это всего лишь информация. Оценивайте ее критично, а не по эмоциональной окраске речи преподавателя. Впрочем, всегда можно найти автора книги по предмету, увлеченного своей сферой и так же увлеченно о ней рассказывающего.

Проблема 8: преподавателю сложно оценить невербальные показатели усвоения и понимания материала

Непонятные взгляды, длительное молчание после подачи материала, задаваемые вопросы – по всему этому можно оценить степень понимания информации.

При необходимости преподаватель может даже найти слабое место и его пояснить здесь и сейчас, приводя новые примеры, изменяя темп речи и даже способ подачи материала.

ДО же ограничивается сухой подачей и контролем, потому что такой тесной связи с студентами нет.

Решение: все недовольства и непонятные моменты привыкайте озвучивать сразу же. Помните: преподаватель не умеет читать мысли и может даже не видит вас. Помогите ему увидеть слабые места и устранить их.

Проблема 9: обезличивание преподавателя и студентов

Когда преподаватель видит перед собой студента, он видит личность: со своими достоинствами и недостатками, проблемами и жизненной ситуацией, особенностями усвоения информации. Все это позволяет подходить к каждому индивидуально. И вот тут возникают основные сложности дистанционного обучения. При ДО учеников воспринимают как объектов, общую массу.

Проблема 10: соблазн несамостоятельной учебы и плохого контроля выполнения домашнего задания

Отсутствие личного контакта и общения приводят к тому, что ученик перестает видеть смысл и ценность в самостоятельном выполнении работы.

А преподаватель не имеет возможности проверять работу студентов достаточно качественно.

Решение: тут нужно просто созреть и понять, что учеба нужна в первую очередь вам, и только при самостоятельном обучении в голове отложатся

нужные знания. Ну а если раз в год понадобится помощь на стороне, на знания это никак не повлияет.

Многие пугаются, что при ДО ученика остается один на один со своими проблемами. И пока система не доведена до совершенства и автоматизма, скорее всего так и было бы.

Но к счастью, у вас есть надежный помощник в виде студенческого сервиса, который не оставит на произвол судьбы и поможет в период карантина решить основные проблемы и трудности перехода на дистанционное обучение в колледже России без больших потерь.

На сегодняшний день перед администрацией медицинского колледжа стоит задача создания условий для защиты выпускниками дипломных работ в дистанционном режиме.

Да, трудностей и вопросов с переходом на дистанционные образовательные технологии возникает немало, но если посмотреть на эту ситуацию с другой стороны, то без применения дистанционных технологий невозможно представить систему образования уже через 2–3 года. Потому остается надеяться, что государство будет активнее содействовать созданию благоприятных условий в этом вопросе.

Ну а дальше – как всегда: глаза боятся, руки делают.