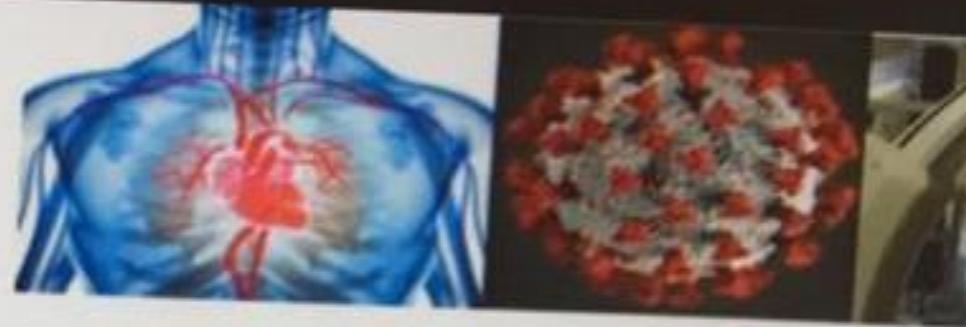




ФГБУ «Национальный
медицинский исследовательский
центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России



Оказание помощи пациентам с ОНМК в условиях пандемии COVID-19

Янишевский Станислав Николаевич

Представленная информация актуальна на 31.03.2020
Будет обновляться по мере получения новых данных и доказательств

Рассматриваемые вопросы

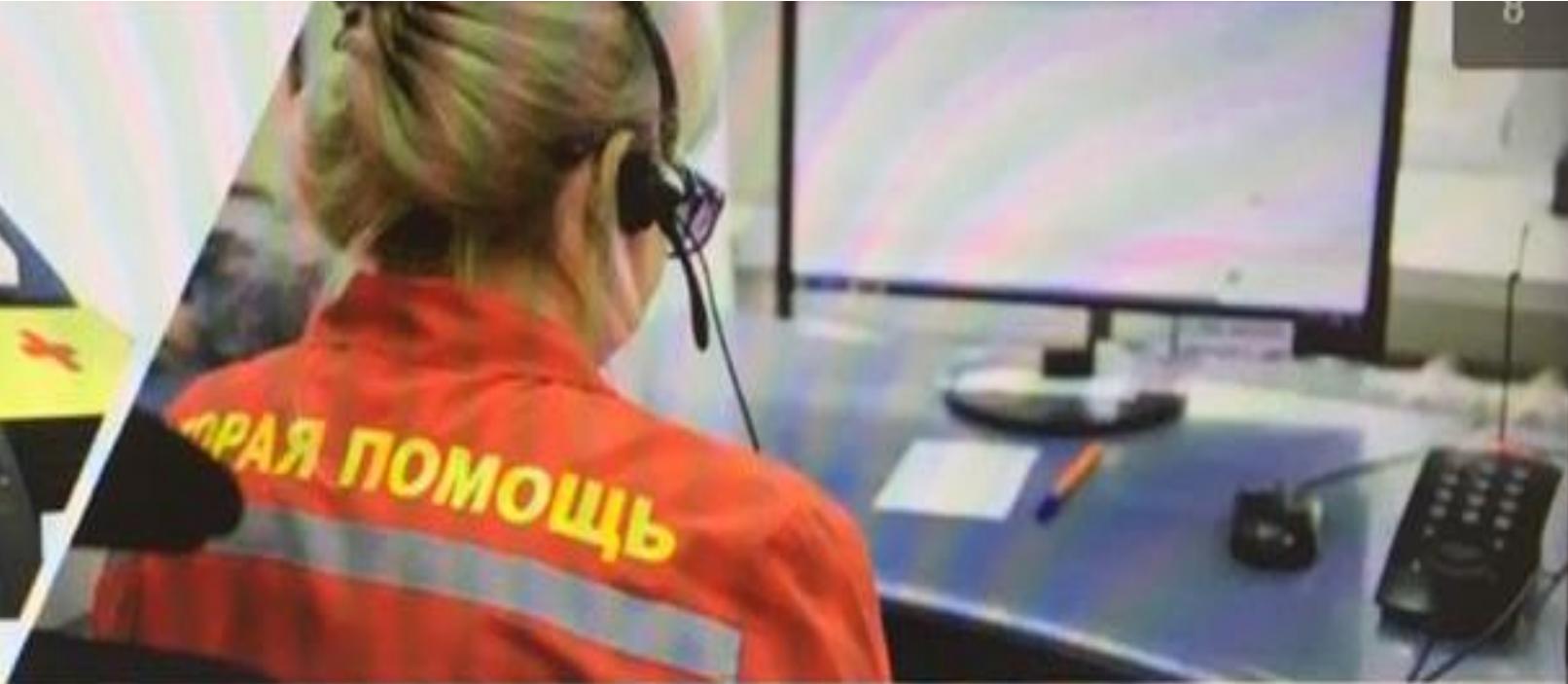
- Особенности оказания помощи пациентам с ОНМК в условиях инфекционной пандемии.
- Инсульт и COVID-19, алгоритмы действий.
- Реперфузионная терапия и COVID-19.
- Особенности лекарственной терапии.

Особенности - отбор пациентов на догоспитальном этапе

- В условиях распространения инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей будет увеличиваться число пациентов с симптомами «похожими на инсульт» - слабость, головокружение, атаксия. Такие пациенты будут поступать в сосудистые центры и блокировать часть специализированных коек, что нарушит имеющуюся на сегодняшний день систему оказания помощи при ОНМК.

Вариант решения – использование шкал (FAST или УДАР)

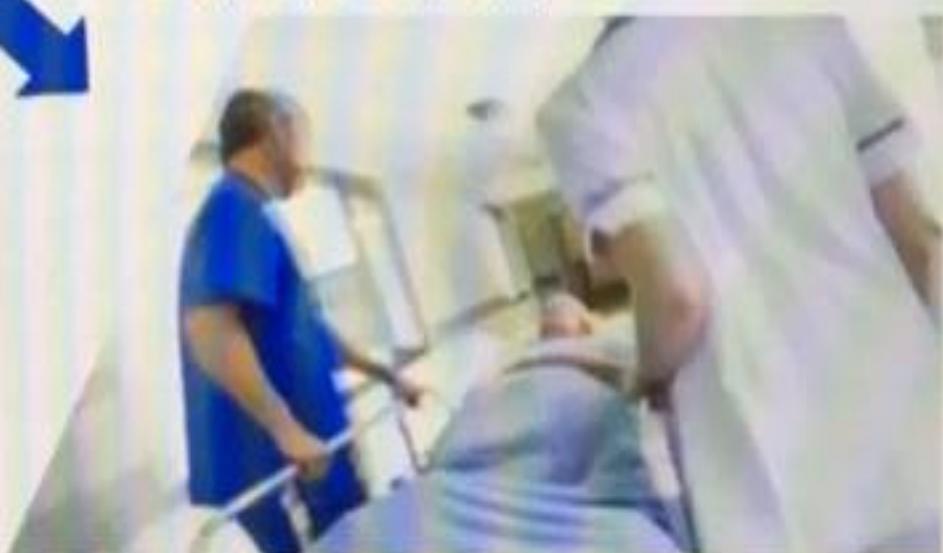
- Проблема отсутствия быстрой диагностики инфекции COVID-19, что влияет на сортировку пациентов, внутрибольничную логистику и приводит к перегрузке части отделений. Этот факт пока не изменить.



COVID-19
подготовленный
стационар



Обычный стационар



Особенности – пациенты на госпитальном этапе

1. Ограничение доступа в стационар родственников и посетителей может влиять на качество сбора анамнеза, этот факт пока не изменить.

Предварительное решение – сбор информации по телефону. Хотя понятно, что время получения информации значительно увеличивается.

2. Значительная часть пациентов с инсультом имеют проблемы с восприятием вследствие речевых нарушений, в условиях ограничения посещений пациентов родственниками нельзя надеяться на использование данного ресурса.

Проблема уменьшения числа специализированных коек

- Текущий опыт коронавирусной инфекции в Италии показал, что в условиях большого количества поступлений пациентов с респираторными заболеваниями несколько инсультных отделений крупных больниц были реорганизованы для удовлетворения потребности в инфекционных койках. Что значительно снизило возможности помочь пациентам с инсультом.
- Сами пациенты с инсультом при наличии признака повышенной температуры тела должны быть изолированы в отдельных палатах до получения первичного и повторного отрицательного результаты на COVID-19.

Проведение исследований в стационаре

Увеличение нагрузки на компьютерный томограф и персонал, так как большинству пациентов надо выполнять исследование грудной клетки для исключения интерстициальной пневмонии.

Дезинфекция томографов, ультразвуковых диагностических комплексов может значительно удлинять время до исследования следующего пациента.

Проблемы логистики пациентов, нуждающихся в этапном тромболизисе

Технология drip-and-ship, когда пациентам начинают тромболитическую терапию в первичном сосудистом центре и затем проводят внутрисосудистое вмешательство в региональном сосудистом центре, может оказаться небезопасной в условиях респираторной вирусной эпидемии COVID-19, так как может способствовать распространению инфекции и увеличить число контактировавших лиц (медицинский персонал, медицинский транспорт). С другой стороны, любые признаки болезни органов дыхания могут негативно повлиять на право пациента получить высокотехнологичную помощь при инсульте.

Вывод – неврологическая служба должна тщательно отбирать пациентов, так как поездки «вхолостую», ради перевода, в текущей ситуации невозможны.

Проблемы в реабилитации

- Некоторые реабилитационные подразделения прекращают работу по основному направлению, могут быть временно перепрофилированы в условиях массового появления пациентов с COVID-19. Поэтому появляются трудности с переводом пациентов из отделений неотложной помощи на последующие этапы реабилитации.
- Перевод выздоравливающих пациентов после острого периода вирусной инфекции в реабилитационные отделения может вызвать инфицирование персонала и пациентов в последних. Так вспышка COVID-19 в Центре медицинского обслуживания в Киркленде, штат Вашингтон, уже привела к гибели 30 его резидентов по состоянию на 16 марта 2020 года¹.

Италия, 17 марта 2020**Китай, 11 февраля 2020**

	Число смертей (%)	Частота случай- летальный исход, % ¹		Число смертей (%)	Частота случай- летальный исход, % ¹
Все	1625 (100)	7,2		1023 (100)	2,3
Возрастные группы, годы					
0-9	0	0		0	0
10-19	0	0		1 (0,1)	0,2
20-29	0	0		7 (0,7)	0,2
30-39	4 (0,3)	0,3		18 (1,8)	0,2
40-49	10 (0,6)	0,4		38 (3,7)	0,4
50-59	43 (2,7)	1,0		130 (12,7)	1,3
60-69	139 (8,6)	3,5		309 (30,2)	3,6
70-79	578 (35,6)	12,8		312 (30,5)	8,0
>80	850 (52,3)	20,2		208 (20,3)	14,8

Факторы риска инсульта и COVID-19, возраст

Факторы риска инсульта и COVID-19 (среди умерших)

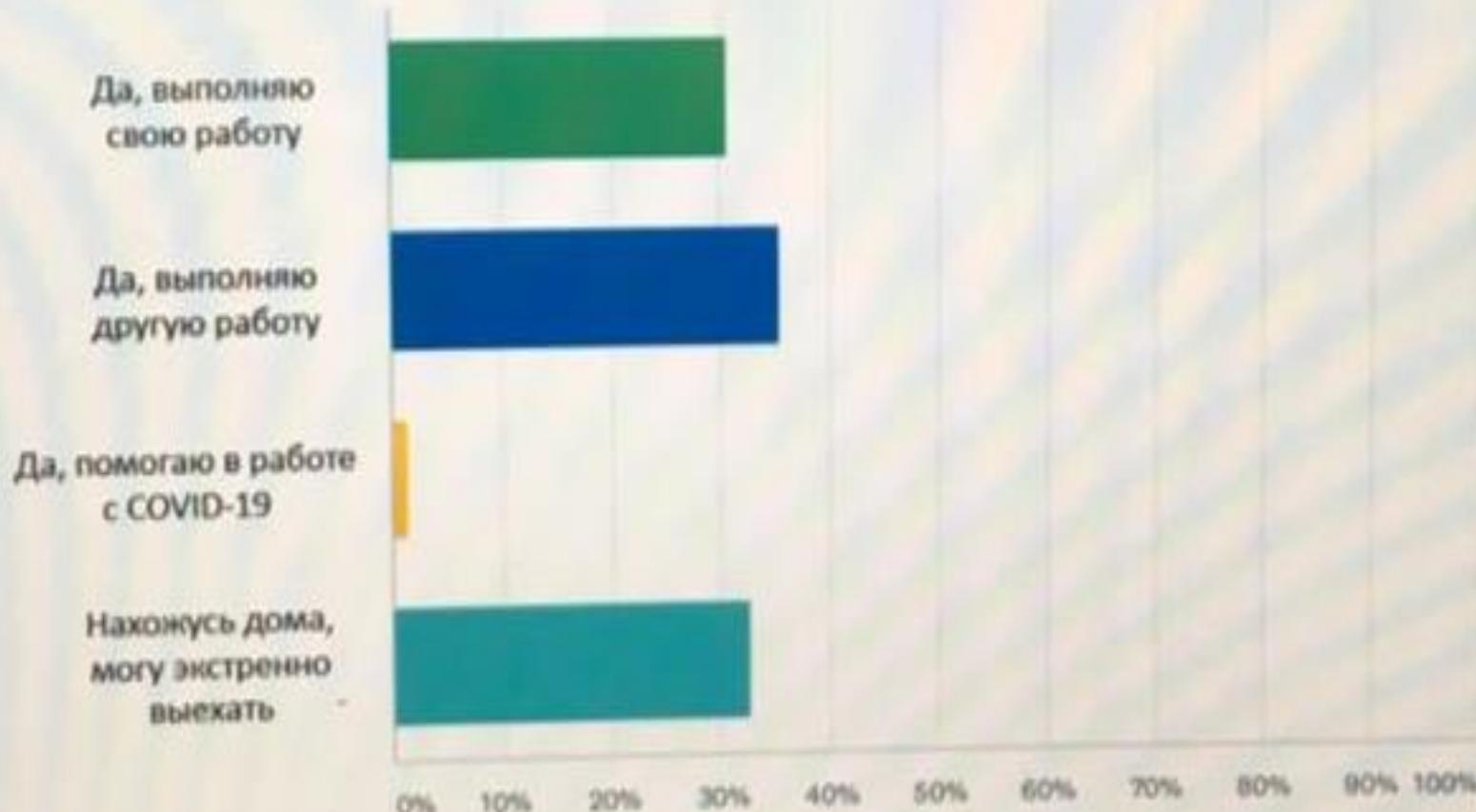
1. артериальная гипертензия (76,5%),
2. сахарный диабет (37,3%),
3. ишемическая болезнь сердца (37,3%)
4. фибрилляция предсердий (26,5%)
5. инсульт в анамнезе (8,2%).

Проблемы с персоналом

- Медицинский персонал в условиях эпидемии респираторной вирусной инфекции имеет высокие шансы контактирования с пациентами с COVID-19, что приведет к изоляции медицинского работника на некоторый срок и уменьшению числа работников, оказывающих помощь. Это может в определенный момент времени оказаться непреодолимой проблемой невосполнимости по признакам профессии (контактировавшие – неврологи, врачи-эндоваскулярные хирурги, нейрохирурги и т.д.)
- Вариант решения – максимальное использование средств индивидуальной защиты при оказании помощи пациенту, с возможной инфекцией COVID-19.

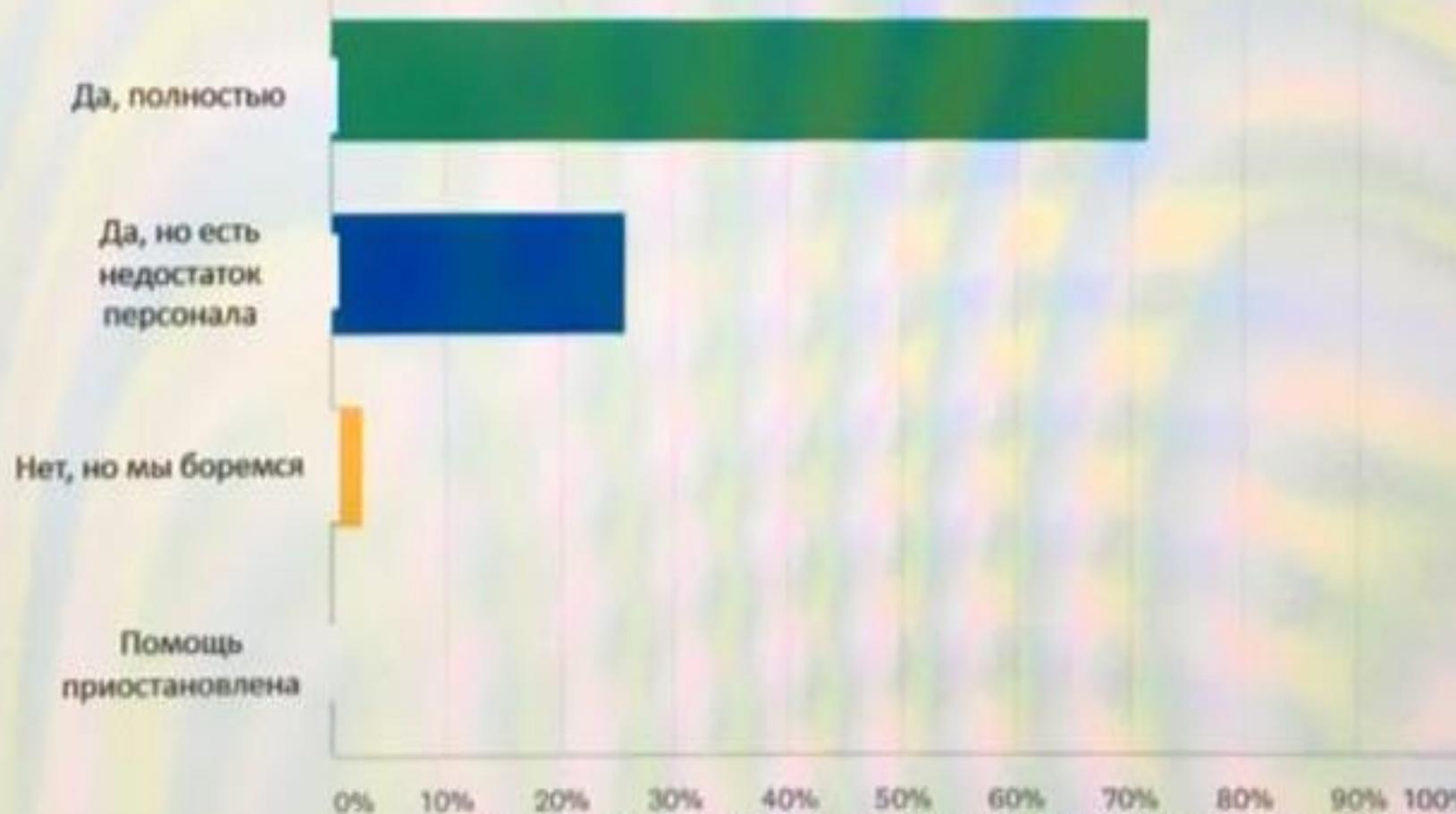
Посещаете ли Вы рабочее место каждый день?

Answered: 144 Skipped: 0



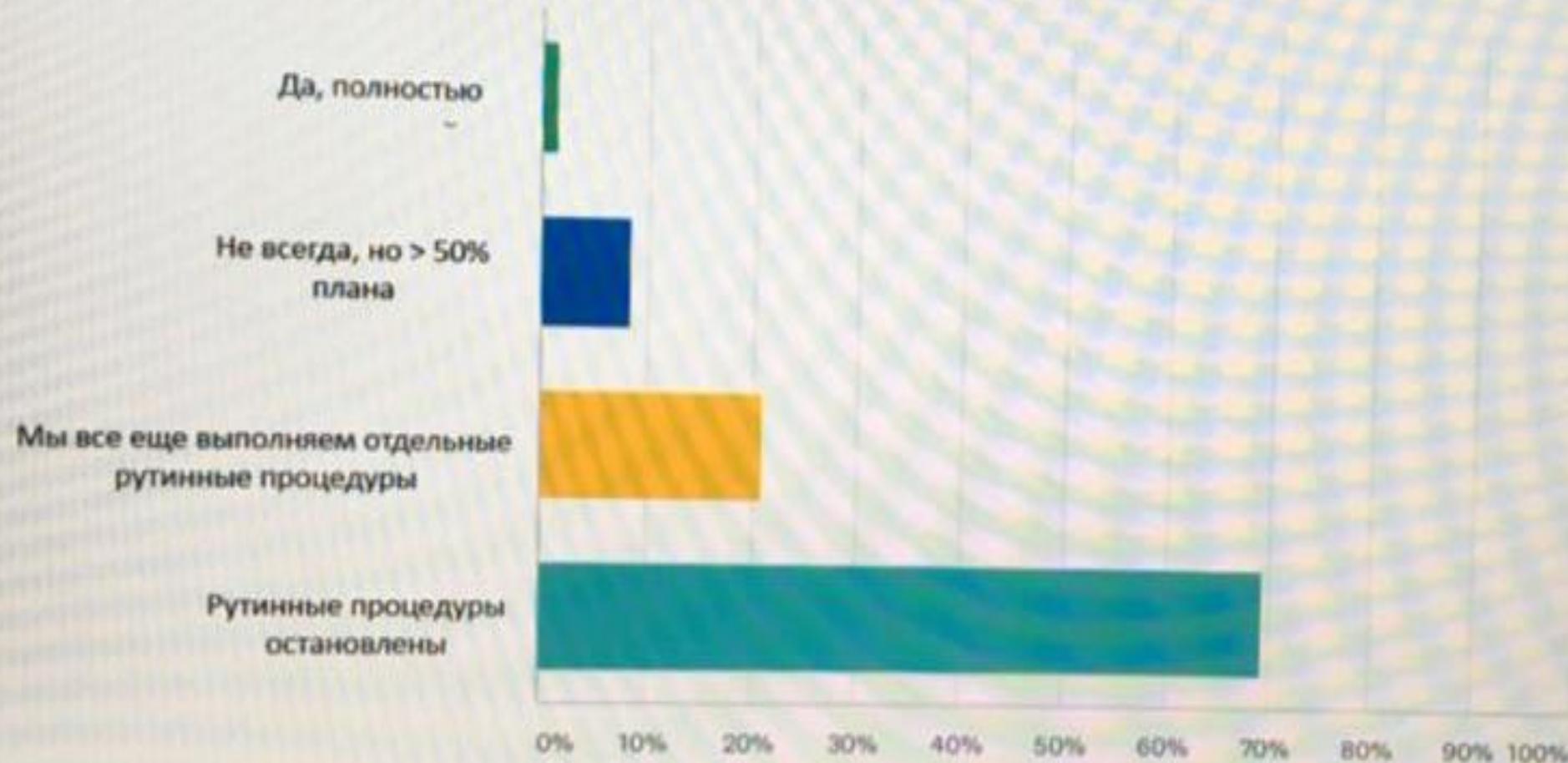
Способны ли Вы оказать обычную помощь при инсульте, САК?

Answered: 144 Skipped: 0



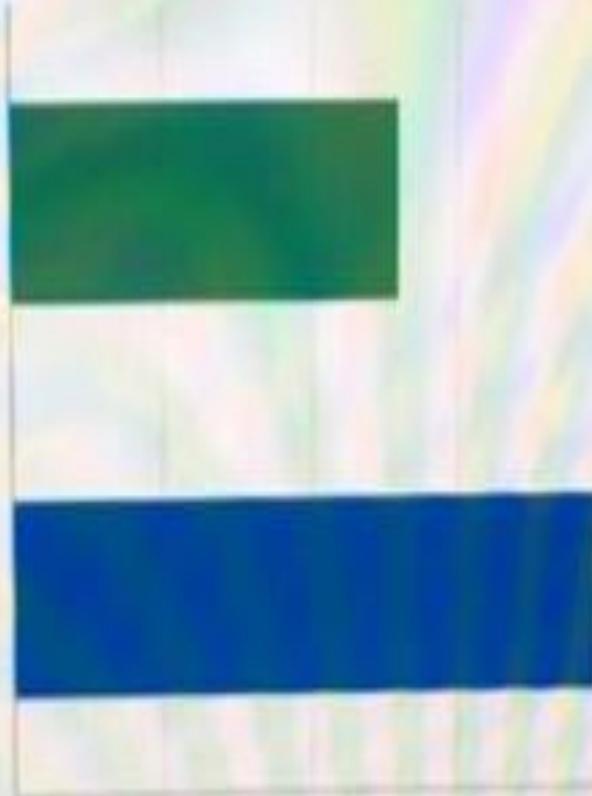
Опрос нейроинтервенционистов европейского общества ESMINT, март 2020
Выполняете ли Вы рутинные плановые процедуры (пример – операция неразорвавшихся аневризм)?

Answered: 144 Skipped: 0



Answered: 89 Skipped: 55

Нам не хватает новых
устройств и расходного
материала



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта КНР

При поступлении пациента с подозрением на COVID-19 в отделение неотложной помощи:

1. В первую очередь собирается эпидемиологический (в том числе контактный) анамнез, измеряется температура тела, оцениваются респираторные симптомы.
2. Во время обследования и лечения необходимо консультироваться с созданным локальным экспертным комитетом по COVID-19.
3. При отсутствии инфекционного анамнеза пациенты проходят лечение в соответствии с текущими рекомендациями (тромболизис, эндоваскулярное вмешательство), исследования – КТ головного мозга и легких.

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта КНР

При поступлении пациента с подозрением на COVID-19 в отделение неотложной помощи:

4. Возможно инфицированные пациенты – изолируются, рекомендовано проведение КТ головного мозга и легких.
5. У этой группы пациентов может применяться тромболизис в изоляторе, а внутрисосудистые вмешательства возможны в специальных помещениях с «низким давлением (negative pressure)» для предотвращения контаминации других помещений вирусом.
6. Медицинский персонал, контактирующий с пациентами, должен всегда и максимально использовать средства индивидуальной защиты.
7. Во всех медицинских учреждениях необходимо использовать телеконсультации для оценки возможности тромболизиса, тромбэктомии чтобы уменьшить число контактов персонала и пациентов.

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта Итальянской республики

1. При первичном телефонном контакте следует опрашивать пациента или родственников о наличии кашля, повышенной температуры тела, симптомы затрудненного дыхания и возможные контакты с заболевшими. При положительных ответах пациенты должны быть направлены в лечебные учреждения, оборудованные для приема пациентов с COVID-19. Остальные госпитализируются в обычные стационары. Цель – уменьшение и разделение нагрузки на медицинскую службу.
2. Все пациенты безусловно должны получить помощь, вне зависимости от наличия или отсутствия данных за COVID-19. Различия – только в месте оказания помощи (подготовленные или обычные стационары).

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта Итальянской республики

3. Всем пациентам выполняется исследование легких, исследование газов крови, биохимический анализ крови – ЛДГ, КФК, ГПП, АСТ, АЛТ.
4. Известно, что часто наблюдается увеличение концентрации С-реактивного белка и СОЭ без положительного прокальцитонинового теста.
5. Врачи – в средствах индивидуальной защиты, заменяемые после каждого осмотра.
6. Задержка или отказ от эндоваскулярных вмешательств – только у пациентов с респираторным дистресс-синдромом тяжелой степени.
7. Разделение неврологических коек на два типа – «чистые койки» и «возможно инфицированные или известно инфицированные». Персонал нейроотделений также (при возможности) следует разделять для предотвращения перекрестного заражения.

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта Итальянской республики

8. Во время госпитализации рекомендовано внимательно следить за возможными клиническими и инструментальными признаками скрытой инфекции COVID 19:
 - контролировать температуру тела 4-6 раз в день в течение всего периода госпитализации;
 - в случае лихорадочного подъема выполнить КТ грудной клетки, общий анализ крови, ЛДГ, КФК, ПЦР и переоценить пациента, чтобы определить, являются ли симптомы потенциальными для COVID-19;
 - контролировать пульсоксиметрию и появление респираторных расстройств (кашель, одышка, увеличение частоты дыхательных движений), записывая в лист наблюдения, присутствуют ли они или нет, по крайней мере 2-3 раза в день.
 - выполнять с большей частотой исследование крови с определением мочевины.

Адаптация системы оказания помощи при инсульте на основе опыта Итальянской республики

Недавнее исследование показало, что пациенты с симптомами поражения ЦНС имели более низкие уровни лимфоцитов, тромбоцитов и более высокие уровни азота мочевины в крови.

У пациентов с COVID-19 в тяжелой форме наблюдаются более высокие уровни D-димера, что может коррелировать с развитием сосудистых осложнений.



Что можно и нужно делать в стационаре?

1. Освободить стационарные койки – пациенты с хроническими заболеваниями, которые могут лечиться амбулаторно.
2. Иметь доступ к телемедицинским консультациям.
3. Организовать разные потоки пациентов: без признаков ОРВИ, с признаками ОРВИ, с доказанным COVID-19.
4. Обеспечивать защиту персонала.
5. Неотложная помощь при инсульте – ТЛТ – в полном объеме, как и раньше, ЭВТ – в зависимости от уровня респираторной тяжести пациента, желательно в отделениях с отрицательным давлением.

Лечение пациента с COVID-19, ишемия.

1. Тромболитическая терапия – альтеплаза 0,9 мг/кг в первые 4,5 часа после появления неврологической симптоматики.
2. Профилактика тромбообразования:
 - при силе в руке 2 балла и менее, силе в ноге 3 балла и менее – профилактические дозы парентеральных антикоагулянтов.
3. У пациентов с атеротромботическим, криптогенным подтипами инсульта – ацетилсалициловая кислота 50 мг в сутки, при лакунарном, ТИА – возможно назначение комбинации клопидогрела и аспирина на срок до 3 недель.

Лечение пациента с COVID-19, ишемия.

При кардиоэмболическом подтипе – рестарт антикоагулянтов в зависимости от степени тяжести инсульта:

- Легкая степень (до 8 баллов по NIHSS) – через 3 дня;
- Средняя степень (9-16 баллов) – через 6 дней, перед рестартом – визуализация;
- Тяжелая степень (> 16 баллов) – через 12-14 дней, перед рестартом – визуализация.

Если пациент получает комбинацию лопинавир+ритонавир:

- Дозу апиксабана снизить в 2 раза, ривароксабан и варфарин не рекомендованы¹, дабигатран не рекомендуется с ритонавиром у пациентов с нарушенной функцией почек.

1. Lopinavir/ritonavir <https://farmaci.agenziafarmaco.gov.it/aifa/>
consultato il 19.03.2020

Лечение пациента с COVID-19, САК.

Хирургическое вмешательство не проводится:

1. У больных с тяжестью САК III—IV степени по Hunt-Hess при умеренном или выраженным и распространенным ангиоспазме (ориентировочная систолическая скорость кровотока в M1-сегменте СМА > 200 см/с или средняя скорость > 200 см/с).
2. У больных с анатомически сложными аневризмами (гигантские аневризмы, аневризмы основной артерии).
3. У больных с тяжестью САК V степени по Hunt-Hess, если тяжесть состояния не определяется наличием ВМГ.

Лечение пациента с COVID-19

- Глюкокортикоиды – не рекомендованы у пациентов с пневмонией (если нет специальных показаний). ГК ассоциированы с высокой смертностью при гриппе, и приводили к длительному персистированию вирусной инфекции при Ближневосточном респираторном синдроме (MERS)¹
- НПВС – реальных данных нет, Европейское медицинское агентство не рекомендует отказываться от применения НПВС по показаниям².

1. Russell CD, Millar JE, Baillie JK Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. Lancet. 2020;395(10223):473. Epub 2020 Feb 7.

2. European Medicines Agency. EMA gives advice on the use of non-steroidal anti-inflammatory medicines for COVID-19 <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-19> (Accessed on March 19, 2020).

Лечение пациента с COVID-19

- Хлорохин/гидроксихлорохин – применение включено в рекомендации Китайской Национальной Комиссии по Здравоохранению, однако первичные данные пока не опубликованы¹.

Одно открытое исследование с участием 36 пациентов, хлорохин 200 мг в сутки 3 раза в день – 10 дней повышал частоту отрицательных анализов на вирусную РНК на 6-е сутки заболевания в сравнении с отсутствием такой терапии (70% против 12,5%)², но увеличивался интервал QT - может потребоваться снижение дозы бетаблокаторов

1. Gao J, Tian Z, Yang X. Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. Biosci Trends. 2020;14(1):72. Epub 2020 Feb 19.

2. Gautret et al. (2020) Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. International Journal of Antimicrobial Agents – In Press 17 March 2020 DOI:10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.

Лечение пациента с COVID-19

- Лопинавир – ритонавир – по видимому не эффективен.

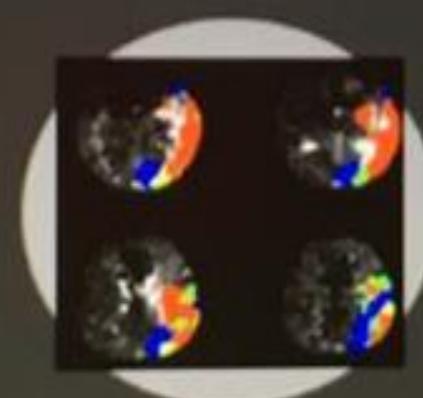
Клиническое исследование со 199 пациентами в дозе 400/100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней – нет влияния на смертность и время до улучшения состояния по сравнению со стандартной терапией¹.

Применение статинов – с наименьшей возможной дозы розувастатина (максимальная доза 10 мг) и аторвастатина (максимальная доза 20 мг) с последующей титрацией. Не назначать ловастатин и симвастатин.

Современные парадигмы оказания помощи при инсульте



TIME-IS-BRAIN



IMAGING-IS-BRAIN



PERSONAL SAFETY-IS-BRAIN



Важно: Процедуры,
сопровождающиеся
образованием
аэрозолей

1. Интубация трахеи.
2. Неинвазивная вентиляция легких.
3. Трахеотомия.
4. Сердечно-легочная реанимация.
5. Ручная ИВЛ перед интубацией.
6. Гастроскопия.
7. Бронхоскопия.

Требуется респиратор, палаты с
отрицательным давлением.

On-line тест на
наличии
инфекции
COVID-19

