

Кофеин и спортивные показатели

Физиологические эффекты кофеина еще до конца не изучены. Но, по крайней мере, три биологические реакции, улучшающие спортивные показатели, ясны.

Жиромобилизующая природа кофеина не только повышает вашу способность сжигать жир, но и увеличивает общую аэробную мощность. Во время аэробной нагрузки ваш организм сжигает большое количество жиров и ограниченное – гликогена (или сахара). По мере истощения запасов гликогена в мышцах, производительность работы снижается. Прием кофеина вы повышаете уровень содержания свободных жирных кислот в крови, что вызывает так называемый гликогенощадающий эффект. Организм больше использует жиры, уровень расщепления гликогена снижается, что задерживает наступление утомления и позволяет вам работать дольше.

Кофеин повышает функциональность мышц, помогая их сокращению. Перед сокращением мышцы в ее клетках должны выделиться ионы кальция. Кофеин повышает чувствительность клеток и доступность кальция в них. В таком случае для сокращения мышцы требуется меньший стимул, что позволяет ей работать с меньшими усилиями. Вдобавок, обнаружено, что кофеин увеличивает сократительную способность диафрагмы.

Кофеин влияет на центральную нервную систему, маскируя ощущение наступления усталости. Хотя трудно точно описать механизм этого действия, понятно, что он проникает сквозь гемато-энцефалический барьер. Специальные исследования показали, что тестируемые субъекты были склонны выбирать более высокие уровни интенсивности, но ощущения у них были как при менее интенсивной нагрузке. Итак, если вы достигли плато или, как говорят, «уперлись в стену», кофеин поможет вам преодолеть ее.

Вклад военной медицины в развитие анестезиологии и реаниматологии в СССР

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Доропиевич А.С., 5 к., 5 гр., ПФ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

Научный руководитель – к.м.н., доцент *Губарь В.В.*

Цель исследования: проанализировать пути развития и становления анестезиологии и реаниматологии как науки и дисциплины.

Метод исследования: метод сплошной выборки.

В СССР основные положения военно-полевой хирургии, относящиеся к проблеме обезболивания при хирургических вмешательствах, форми-

ровались на основе опыта первой мировой войны и последующих лет. Однако активное обсуждение этих вопросов развернулось лишь за несколько лет до начала Великой Отечественной войны, к чему обязывали достижения и проблемы хирургии мирного времени, а также опыт, приобретенный во время военных событий в Монголии и в ходе Финской войны.

В тот очень сложный для страны исторический период трудно было рассчитывать на быструю подготовку достаточного числа квалифицированных наркотизаторов и снабжение периферийных лечебных учреждений каким-либо сложным оснащением. Политическая и экономическая нестабильность, особенно на первом этапе формирования государства, диктовали необходимость поиска и внедрения в практику более простых и дешевых способов уменьшения интраоперационной боли.

В этих условиях таковой представлялась местная анестезия. С начала 30-х годов в практику стала широко внедряться разработанная инфильтрационная местная анестезия по способу тугого ползучего инфильтрата, разработанная А.В. Вишневым. Простота, надежность, доступность и другие преимущества этого метода привели к быстрому распространению его по всей стране, что, несомненно, оказало прогрессивное влияние на развитие хирургии.

В опытных руках местная анестезия позволяла спокойно производить операции по поводу самых тяжелых повреждений. Однако многие хирурги оказывались не в состоянии обеспечить ее адекватность: часто операции сопровождались более или менее значительным беспокойством раненых, иногда стонами и криками, что в ряде случаев не позволяло произвести радикальную хирургическую обработку. Исходя из опыта данной войны, М.Н. Ахутин (1941), П.А. Куприянов (1941), В.И. Попов (1939, 1941) и некоторые другие возражали против признания местной анестезии в качестве универсального метода, широко используя общую анестезию. Так, хлороформ продолжали считать тем препаратом, который для военно-полевой хирургии не потерял своего значения. Считалось, что его достоинства в значительной степени нивелировали его недостатки. Эфир вообще в Финскую войну занял ведущее место. Хирурги охотно применяли его из-за малой токсичности и большой терапевтической широты. Опасность взрывов и воспламенений паров эфира оказалась слишком преувеличенной. Даже при освещении керосиновыми лампами и свечами не было зарегистрировано ни одного несчастного случая. Хлорэтил, широко использовавшийся при кратковременных хирургических вмешательствах во время боевых действий у Озера Хасан, в Финскую войну нашел еще более широкое применение.

В Финскую войну продолжали присматриваться к возможности использования гексенала. Предпринимались попытки применять его не только для введения в наркоз и базис-наркоза, но и в качестве основного анестетика при продолжительных операциях. М.Н. Ахутин пришел к вы-

воду, что гексенал являлся наиболее удобным анестетиком при наличии у раненых бронхитов, а также для хирургической обработки ран, плохо поддающихся местной анестезии (в частности, при ранениях глаз, челюстей и множественных ран).

В итоге, в инструкции по неотложной хирургии (1940 г.) в военных условиях был рекомендован индивидуальный подход к выбору метода обезболивания. После военных событий в Монголии весьма категорично была сформулирована необходимость специализации сестер и санитарных инструкторов с целью подготовки наркотизаторов. Однако постановление Наркомздрава СССР об этом до начала Великой Отечественной войны не успело войти в действие. Серьезной работы по подготовке анестезиологических кадров, разработке специального материально-технического оснащения по-прежнему не велось. В результате Великую Отечественную войну страна начинала без специалистов-наркотизаторов, а на табельном оснащении имелись только маска Эсмарха, капельница для хлороформной анестезии, роторасширитель, языкодержатель и штопор для открывания бутылочек с эфиром и хлороформом. На всех этапах медицинской помощи наркоз должны были проводить медицинские сестры, не имевшие специальной подготовки.

В ходе Великой Отечественной войны отношение к общей анестезии в значительной степени изменилось, хотя приоритетное отношение к местной анестезии сохранилось. Среди методов общей анестезии самым распространенным был эфирный наркоз. Его проводили самым примитивным образом, пользуясь маской Эсмарха и флаконом эфира, из которого последний накапывали на маску через марлевый фитилек. Маска Омбредана была лишь в некоторых тыловых госпиталях. В конце войны в страну было завезено значительное количество американских аппаратов фирмы «Хайдбринг». Они поступили на оснащение некоторых военно-медицинских учреждений, что в значительной степени облегчило проведение анестезии.

В целом в ходе Великой Отечественной войны выяснилось, что показания к общей и местной анестезии одинаково широки. Несовершенная техника анестезирования и отсутствие специалистов-анестезиологов вынуждали хирургов при выборе общей анестезии соблюдать крайнюю осторожность. Серьезное расширение показаний к общей анестезии могло в полной мере проявиться лишь при наличии врачей, специализирующихся в этой области. Необходимость появления таковых к концу войны стала очевидной [2].

В СССР в решении рассматриваемой проблемы принимали участие виднейшие специалисты. В 1938 г. по инициативе Н.Н. Бурденко была учреждена центральная комиссия по изучению шока. К началу Великой Отечественной войны по основным вопросам его терапии была выработана более или менее единая точка зрения. Для войскового района была

разработана определенная система противошоковых мероприятий, которая в ходе войны последовательно совершенствовалась.

К концу войны, когда уже были выработаны четкие представления об этиологии и патогенезе шоковых состояний, лечебные мероприятия представляли собой определенную систему комплексной терапии травматического шока:

- прекращение потока раздражающих болевых импульсов из очага травмы (для обезболивания и седатации назначали морфин, алкоголь, бромид натрия, снотворно-наркотические препараты (гедонал, уретан, гексенал));
- нормализация процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе;
- ликвидация развивающегося при шоке расстройства кровообращения (согревание раненых, систематическое применение переливаний кровезамещающих жидкостей и крови);
- нормализация обмена веществ и борьба с гипоксией.

Опыт войны показал, что противошковая терапия является своеобразным видом неотложной помощи, требующим значительных сил и средств, и выявил необходимость выделения для работы в противошковой палате специальной бригады, возглавляемой врачом, знакомым с патогенезом травматического шока и его терапией [3].

Список литературы:

1. Бунятян А.А. Пути развития советской анестезиологии // Анестезиол. и реаниматол. – 1982. № 6. – С.3-5.
2. Данович Ф.М. История развития наркоза закистью азота // Вести, хир. – 1946. – № 56. С.13-16.
3. Куприянов П.А., Григорьев М.С. Некоторые вопросы обезболивания и подготовки кадров врачей-анестезиологов // Вести, хир. – 1955. – № 6. – С.32-39.

Вклад военной медицины в развитие анестезиологии и реаниматологии в странах Запада

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Закревский Р.И., 5 к., 5 гр., ПФ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Губарь В.В.

Цель исследования: проанализировать пути развития и становления анестезиологии и реаниматологии как науки и дисциплины.

Метод исследования: метод сплошной выборки.

Перед Второй мировой войной основными методами анестезии по-прежнему считались хлороформная и эфирная. Поскольку войны могли