

пичности гипса, все загрязнения (моча) всасываются повязкой и не доходят до раневой поверхности.

При ожогах I—II степени также применялись повязки с мазями: вазелин, ксероформенная мазь и др. в стерилизованном виде под повязками, получаемые результаты вполне нас удовлетворяют.

Выводы

1) Применяя различные способы лечения ожогов в условиях амбулаторной работы мы получили наилучшие результаты от рыбьего жира.

2) Из других способов лечения ожогов в амбулаторной обстановке широко применялся 5% раствор марганцовокислого калия. Этот способ за последние годы стал вытесняться другими средствами: рыбьим жиром, меловой повязкой (Постников, Джанелидзе, Иост, Кочергин).

3) Гипсовые повязки нами применялись с успехом при ожогах 2 степени, особенно у детей и у взрослых при ожогах конечностей. Особое значение этот способ приобретает при транспортировке пострадавших. Никаких осложнений мы при этом способе не наблюдали.

г. Горький, Короткий пер., д. № 11, кв. 1.

Б. М. ЯРОСЛАВЦЕВ

Обслуживание больных и раненых при транспортировке на самолетах

Из станции воздушной скорой помощи НКЗ Узбекской ССР (глав-врач А. П. Ки-
ваев).

В нашу жизнь прочно вошел новый вид транспорта — авиатранспорт, с которым не может соперничать ни один из видов наземного транспорта как по удобству, так и по скорости. Авиатранспорт играет и будет играть во время войны значительную роль. Бурденко отмечает, что вопрос эвакуации больных и раненых на самолетах как в смысле положения больного, влияния на него различных скоростей полета и высоты, а также специфического метода индивидуального ухода, почти разрешен. Специфичность работы в авиатранспорте требует особой подготовки т. наз. бортсестер и бортфельдшеров.

Наша Узбекистанская станция воздушной скорой помощи имеет в своем штате несколько работников среднего медперсонала, которые имеют уже некоторый опыт по уходу за больными при воздушных транспортировках. За 1938 год ими транспортировано 50 больных с разнообразными заболеваниями как терапевтического, так и хирургического характера, подчас с тяжелыми травмами (переломы таза, позвоночника, перелом оснований черепа, ожоги и т. д.); за 1939 г. количество больных увеличилось до 85 чел. (кроме того, некоторые больные эвакуировались врачами).

Кроме личных качеств средний медперсонал должен иметь подготовку к специфическому уходу за больными и ранеными, транспор-

тируемыми на самолете, должен быть знаком с основами авиамедицины, с высотными и скоростными полетами.

Первое, с чем придется столкнуться бортсестре — это аноксемия, которая у здорового человека начинается на высоте 4500 — 5000 метров, а у больного может развиваться даже на высоте 1500 — 2000 метров, т. к. на этой высоте у здорового человека уже снижается функция зрения (Стрельцов). Кроме того, бортсестре нужно уметь свободно работать в кислородной маске, как боец работает в противогазе. В настоящее время имеются кадры сестер аэропортов, но эти лица большей частью обслуживают больных на земле, встречают и провожают пассажирские самолеты. Это, конечно, далеко не достаточно, и ценность такой сестры, как бортсестры, не велика. Вся их работа сводится к профилактике „воздушной болезни“, для чего они снабжают пассажиров средствами „Вазано“, „Аэрон“ и др., в эффективности которых приходится, однако, сомневаться. По работам Борщевского „Аэрон“, как профилактическое средство в борьбе с укачиванием, не дал хороших результатов (на незначительном материале). Мы лично наблюдали от „Аэрона“ сухость во рту, общую разбитость и общее угнетение организма больных. Кроме того, пассажиров снабжают еще ватой Мюэз для закладывания ушей. Ясно, что такое обслуживание больных и раненых, транспортируемых на самолетах, часто летящих на значительных высотах, весьма недостаточно.

Меры индивидуального ухода за больными и ранеными начинаются с момента укладки больного или раненого на носилки или усаживания его в откидное кресло (смотря по обстоятельствам и характеру ранения). Если раненому требуется лежащее положение, то его необходимо хорошо положить на носилки, предварительно постелив на них одеяло, простыню и клеенку, нужно проверить, чтобы не было бугров и складок, которые во время полета будут сильно беспокоить больного и вызывать подчас ненужные боли. Необходимо укрыть больного одеялом, концы которого фиксировать к носилкам; тело больного также фиксируется ремнями к носилкам, которые хорошо прикрепляются к самолету, т. к. в противном случае во время вибрации самолета происходит их сдвигание и выходжение из гнезд, а укрепить их во время полета — дело очень сложное. Раненные и шинированные органы необходимо тщательно прикрепить к носилкам, т. к. во время болтания и падения самолета в воздушные ямы может произойти их встряхивание. Если придется лететь на высоте 1500 — 2000 метр. (даже летом) с раненым, особенно имеющим кровопотерю, необходимо укрыть его одеялом, защищая от резких колебаний температуры; желательно положить ему грелку, но ни в коем случае не японскую грелку с тлеющим патроном, т. к. может произойти взрыв проникающих в кабину паров бензина. Необходимо тщательно закрыть окно кабины, защитив больного от попадания в нее выхлопных газов, СО и акриolina, способствующих появлению рвоты и головных болей.

Необходимо часа за 1½ до полета напоить больного, т. к. жидкость, введенная перед поездкой на самолете, трудно всасывается и держится в желудке 1½ — 2 часа. Во время полета резко изменяется отделение желудочного сока, его переваривающие силы уменьшаются (особенно на высоте), продвижение пищи из желудка в кишечник задерживается (Стрельцов), и может наступить рвота. Все назначения,

если это возможно, нужно сделать на земле, как-то: перевязки, шинирование, камфора, морфий и т. д. Желательно на земле раненому сделать инъекцию кофеина 1—2,0 здесь он применяется не как сердечное, а как профилактическое средство от „высотной болезни“, кофеин повышает тонус вегетативных и сосудодвигательных центров, повышает возбудимость нервной ткани, которая угнетена на высоте (Субботин), способствует усвоению кислорода организмом (Беритов) и предупреждает преждевременное наступление кислородного голодания, которое у лиц с нервным синдромом может наступить на средней высоте (3000—4000 метр.)

Необходимо помнить, что на высоте, с падением барометрического давления, может начаться кровотечение из ран, к борьбе с которым медперсонал должен быть наготове, имея вблизи вату, жгут, бинты и т. п. Кроме того, на высоте может произойти вздутие кишечника и желудка, а вследствие давления внутренностей на диафрагму возможно сдавление и ущемление стволов блуждающего нерва, в результате чего у больного может наступить ряд расстройств вегетативного характера (Зюзин).

Вследствие падения парциального давления кислорода наступает резкая тахикардия, учащение пульса до 100—120 ударов в минуту и повышение кровяного давления (у больного это бывает на высоте 2000—3000 метров). Появляется чувство страха и близкой смерти. Обслуживающий персонал должен немедленно принять нужные меры. Необходимо успокоить больного, поправить повязку, несколько распуścić фиксирующие ремни и дать больному кислород, который действует весьма благотворно уже через несколько секунд; число сердечных сокращений приходит к норме, пульс снижается и чувство страха пропадает (Стрельцов).

Желательно, чтобы во время полета сестра видела лицо больного, могла свободно получить доступ к больному органу, особенно это важно в маленьких самолетах типа У-2, С-ПУ и т. п. Пристегивая себя ремнями плотно к сиденью, мы тем самым ограничиваем свободу действий. Совсем другое бывает при транспортировании раненых и больных в самолетах типа ПС-9 или Г-2, где можно поместить в полулежачем положении 7—8 чел. или 6 чел. в лежачем. Медицинский персонал имеет свободный доступ ко всем больным. Здесь и в смысле ухода могут быть созданы условия полустационарного характера; лежачее положение больного, значительное уменьшение шума, благодаря герметизированной кабине, значительное уменьшение вибрации самолета, почти полное отсутствие выхлопных газов (моторы расположены на плоскостях)—все это создает известный комфорт.

В полете необходимо принять меры в борьбе с шумом. Сестра должна заблаговременно снабдить эвакуируемых больных противозвучными средствами любой системы (заглушки Гройфенберга, противозвучник Калмыкова или в крайнем случае вата Мюзэ или простая вата). Современный мотор самолета, от которого главным образом возникает шум, дает колебания от 100 до 120 децибелл, некоторые моторы дают шум 130 децибелл плюс шум от выхлопных газов и потоков воздуха. Все это действует на ухо даже здорового человека (подтверждено работами Воячека, Семкина, Трембицкого, Кудиковского, Борщевского и др.). Смит считает, что шум порождает страх, нарушает нервно-психическую сферу, изменяет ритм дыхания,

вызывает сердцебиение и повышает кровяное давление. Ясно, что у больного или раненого с более лабильной нервной системой действие шума еще больше. Мне самому приходилось не раз видеть, как больные, лежащие в самолете, начинают беспокоиться и бледнеть, как только начинает работать мотор. Лучшим способом в борьбе с шумом, несомненно, является герметизация кабины, причем герметизация должна быть полной, т. к. небольшая щель в окне или дыра в кабине может пропустить 99% акустической энергии (инж. Занг).

Так как большинство больных испытывает неприятное чувство при взлете и посадке самолета, нужно в это время предупреждать и успокаивать больных. Очень важно уметь оказать нужную помощь в воздухе, когда самолет качает и он все время проваливается в воздушные ямы. Прежде всего требуется полное спокойствие самой сестры, ибо растерянность медперсонала действует на больных, а „психотерапия“ здесь играет огромную роль. Для медикаментозной помощи желательно иметь уже готовые растворы в склянках, напр., валерианы, опия, белладоны и т. д., содержимое бутылочки остается только перелить в мензурку или стаканчик и дать больному. Делать инъекции в воздухе нужно очень быстро и осторожно, причем вводить глубоко иглу не рекомендуется, ибо в случае толчка она может сломаться, и не легко будет извлечь ее наружу.

В борьбе с возникающей рвотой у больного или раненого нужно прежде всего повернуть голову набок, убрать рвотную массу салфеткой или пользоваться особым пакетом, протереть полость рта полотенцем или тупфером и сменить подкладку под головой больного. Гораздо сложнее будет обстоять дело при высотном полете, когда больной и сестра будут в кислородных масках. Рвотные массы могут забить маску больного и прекратить к нему доступ кислорода. Тогда придется снять маску, предварительно зажав у раненого нос рукой и дать ему в рот кислородный мундштук, как это делают немцы пилоты. Быстро очистить маску и, если будет возможность, дать распоряжение пилоту снизиться на нужную высоту.

Вообще, во всех случаях, когда страдает дыхание, нужно широко пользоваться кислородным прибором, которым у нас снабжены все самолеты как военной, так и гражданской авиации. В случае падения дыхания возможно использовать инъекции лобелина, который дает не плохие результаты. Нужно уметь сделать больному внутри самолета искусственное дыхание, нужно уметь сосчитать пульс, смерить температуру и т. д. Словом, нужно уметь выполнить в самолете любую работу по оказанию помощи раненому или больному.

Новые кадры бортсестер, привлекаемые на работу в гражданскую санавиацию и особенно в БВС, кроме специальной подготовки должны быть втянуты в парашютный спорт, ибо в случае выброски десанта, такую сестру или фельдшера можно выбросить на парашюте вместе с бойцами для оказания им медпомощи. Следовательно, в будущем мы должны иметь не только знающую бортсестру, а бортсестру-парашютистку.

Выводы

1. Уход за больными и ранеными при транспортировке их на самолете имеет особую специфичность.
2. Большое значение имеет подготовка больного к транспортировке, укладка его и т. д.

3. Необходимо заняться подготовкой кадров санавиации и обучением среднего медперсонала. Обратить особое внимание на овладение парашютным спортом.

4. Необходимо издать руководство для среднего медперсонала, обслуживающего санавиацию.

5. Пропустить через курсы авиамедицины всех работников среднего медперсонала, обслуживающих санавиацию.

6. Нужно создать особый стандарт сумки с медикаментами и инструментами для бортсестры и бортфельдшера.

Ташкент, Ассакинская, 8.

Е. П. КРЕВЕР

Лечение пневмоний у детей белым стрептоцидом

Из кафедры пропедевтики детских болезней (завед. кафедрой доц. Кревер)
Казанского медицинского ин-та

Как химиотерапевтическое средство стрептоцид действует на микроорганизмы только *in vivo*, *in vitro* он даже в более концентрированных растворах не оказывает никакого действия. Такое „непрямое действие“ может зависеть: 1) от расщепления данного препарата на активно действующие вещества; 2) от стимулирования клеток живого организма к образованию антител.

В настоящее время у нас в СССР синтезировано три вида стрептоцида. 1) Красный стрептоцид — хлор-гидрат-4 сульфонамид 2 — 4 диамидо-азобензол. Растворимость его не велика: всего 0,25%. 2) Растворимый стрептоцид, растворимость которого равна 10%, а при подогревании до 35° доходит до 25%. 3) Белый стрептоцид — пара-амидо-бензол сульфонамид.

Во всех этих препаратах химиотерапевтическое действие оказывает сульфамидная группа. Установлено, что действие красного и растворимого стрептоцида объясняется отщеплением в организме от этих препаратов белого стрептоцида.

Механизм действия стрептоцида в организме еще не совсем изучен, но с определенностью можно сказать, что окончательное разрушение микроорганизма принадлежит защитным силам макроорганизма. Опытами установлена оживленная деятельность фагоцитов при введении стрептоцида (Лонг и Блисс). Если защитные силы организма истощены, то стрептоцид оказывается не деятельным. Он начинает действовать не тотчас же после приема, а спустя несколько часов; так, Лонг и Блисс убедились на экспериментальном перитоните мышей, что только через 6 — 15 часов от начала введения стрептоцида на месте воспалительного процесса появляется энергичный процесс фагоцитирования прекращающий дальнейшее размножение стрептококков. Эти же авторы пришли к заключению, что полное проявление действия стрептоцида при достаточной его дозировке происходит не меньше, чем через 48 часов.

Опыты на животных говорят за очень малую токсичность стрептоцида. На основании многочисленных литературных данных нужно считать средней суточной дозой для взрослого человека 5 г как белого, так и красного стрептоцида.

Кольбрук при тяжелых стрептококковых заболеваниях давал до 9—15 г в сутки в течение 2—3 дней. Гельмгольц и Остертаг указывают, что дети от 3 до 6 лет хорошо переносят стрептоцид в дозах от 1 до 1,5 г в день в течение двух недель. Другие авторы указывают на более высокие цифры применения стрептоцида. Лонг и Блисс рекомендуют грудным детям в течение первых суток давать стрептоцид из расчета 0,25 на 1 килограмм веса.