ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ В КОМПЛЕКСЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Дудко В. А., Липницкий А. Л., Марочков А. В.

УЗ «Могилевская областная больница», г. Могилев, Республика Беларусь

Введение. Длительная искусственная вентиляция легких (ИВЛ) остается важнейшим компонентом интенсивной терапии критических состояний у пациентов с дыхательной недостаточностью. Проведение длительной ИВЛ, несомненно, вносит весомый вклад в снижение летальности при наиболее тяжелой патологии в интенсивной терапии и существенно влияет на качество жизни пациентов после выведения из критического состояния.

С целью повышения эффективности искусственной вентиляции легких дискутируются следующие факторы: режимы и способы ИВЛ, оптимизация параметров вентиляции, борьба с инфекцией, связанной с проведением ИВЛ и др. Но важнейшим элементом, влияющим на эффективность ИВЛ, является качество синхронизации аппаратного дыхания и спонтанного дыхания пациента.

Борьба пациента с респиратором приводит к ряду негативных последствий и осложнений, наиболее грозными из которых являются баротравма легких, волюмотравма, ателектотравма. Для предупреждения десинхронизации во время проведения ИВЛ используется ряд методик, таких как подбор режима вентиляции и параметров дыхательного цикла, применение триггеров (либо триггерных систем), являющихся важным интерактивным элементом в синхронизации ИВЛ, использование медикаментозной седации, анальгезии и при необходимости – миорелаксации. Влияние методов синхронизации ИВЛ на изменение параметров респираторной поддержки, продолжительность искусственной вентиляции легких, на клинические исходы остаются предметом научных дискуссий.

Цель: в процессе синхронизации определить факторы аппаратного дыхания и спонтанного дыхания пациента, достоверно влияющие на результаты лечения с применением длительной ИВЛ.

Материал и методы. Нами были проанализированы случаи ИВЛ у 44 пациентов в возрасте 18-80 лет ($50,47 \pm 17,9$ года) обоего пола – 22 мужчины и 22 женщины, которым проводилась длительная ИВЛ более 48 ч (средняя длительность – $397,3 \pm 370,2$ часа). Всем пациентам был диагностирован острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) разной этиологии. Критерии исключения: возраст менее 18 лет, наличие исходной внутричерепной патологии, которая могла бы повлиять на показатели электроэнцефалографического мониторинга, наличие хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

Большинство пациентов были оперированы по поводу заболеваний желудка, кишечника, поджелудочной железы. Причиной острой дыхательной недостаточности (ОДН) и ОРДС были перитонит и абдоминальный сепсис у 26 пациентов. Шести пациентам были выполнены операции на открытом сердце в условиях искусственного кровообращения, а послеоперационный период у них осложнился ОРДС. Причиной ОРДС у 2 пациентов была вирусно-бактериальная пневмония, еще у 2 – септическая пневмония. У 2 пациентов причиной ОРДС был уросепсис, у 3 как следствие острой массивной кровопотери (у 2 пациентов – кровотечение было из варикозно-расширенных вен пищевода). Одна пациентка была после операции на торако-абдоминальном отделе аорты. Один пациент был с тяжелой сочетанной травмой. Также у одной пациентки развился гестоз тяжелой степени.

Искусственную вентиляцию легких проводили с использованием аппаратов высокотехнологичного класса и респираторов с расширенными функциями зарубежного и отечественного производства. Наиболее часто использовались следующие режимы вентиляции легких: IPPV, PCV, PCV+, PSIMV, BIPAP, CPAP/PSV и их сочетания. Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакетов статистических программ Statistica 7.0.

Результаты и обсуждение. В процессе исследования все пациенты были разделены на две группы: выжившие (группа 1, n=17) и умершие (группа 2, n=27). Пациенты 1-й и 2-й групп статистически достоверно не различались по таким критериям, как возраст, фактическая масса тела, расчетная должная масса тела, рост ($p>0,1$). При изучении параметров респираторной поддержки установлено, что в группе 1 достоверно ниже был объем минутной вентиляции ($p<0,001$), дыхательный объем ($p<0,05$), частота дыхания общая ($p<0,001$) и частота принудительных вдохов ($p<0,005$), а также инспираторное давление ($p<0,05$). Чувствительность инспираторного триггера в группе 2 достоверно была ниже ($p<0,001$). В группе выживших пациентов (группа 1) отмечено достоверное снижение показателя работы дыхания ($p<0,025$), что вместе с ранее проанализированными параметрами вентиляции может говорить о более низкой кислородной цене дыхания исследуемых пациентов. Анализируя качество синхронизации в системе «аппарат-пациент» на основании показателей тревожной сигнализации аппарата ИВЛ в исследуемых группах, можно отметить, что в группе выживших (группа 1) общее количество срабатываний аларм-системы было достоверно ниже ($p<0,01$), также было ниже количество тревог по пиковому давлению ($p<0,005$). Мы в данном исследовании не выявили достоверных различий в продолжительности ИВЛ между умершими и выжившими пациентами ($p>0,1$). Но длительность лечения в отделении реанимации ($p<0,05$) и общая длительность лечения в стационаре ($p<0,005$) была достоверно выше по сравнению в группой 2. Из 44 пациентов, включенных в исследование, умерли 27, госпитальная летальность составила 61,4%.

Выводы. У выживших пациентов с достижением эффективной синхронизации в системе «аппарат – пациент» число срабатывания тревог аппарата ИВЛ составило 14 (7; 28) на одного пациента, у умерших – 23 (8; 56) на пациента. Анализ результатов журнала тревог при работе аппарата ИВЛ показал, что наиболее значимым является такой показатель, как пиковое давление на вдохе 1 (0; 4) тревоги в группе выживших и 3 (1;12) – в группе умерших пациентов).