



**Краевое государственное учреждение  
дополнительного образования  
«СДЮШОР по хоккею «АЛТАЙ»**

**Отзыв на применение дыхательного тренажера «КАРБОНИК»  
в учебно-тренировочном процессе команд старшей возрастной  
группы по хоккею с шайбой**

Дыхательный тренажер «КАРБОНИК» использовался в хоккейной школе в старшей возрастной группе, куда вошли дети 1998, 1992, 1990 года рождения. Тренировки проводились с согласия спортсменов и их родителей под контролем врача и тренеров-преподавателей школы.

Тренировки проводились в течении одного месяца в режиме 5мин-500, 5мин-750, 5мин-1000 и 5мин-500 для всех возрастных групп в первые 10 дней, затем перевели на следующий тренировочный режим 5мин-750, 10мин-1000 и 5мин-500 до конца месяца.

Перед началом гиперкапнических тренировок были проведены следующие специфические и не специфические тесты: проба Генче, проба Штанге, проба Розенталя, ледовый тест бег на коньках «Большой челночный бег» 5x54 и бег на коньках по кругу влево (1круг). Результаты в таб.№1

В первые дни тренировок отмечались у 7 спортсменов головная боль, головокружение, слабость, подъем артериального давления, что послужило поводом отказа от продолжения тренировок 5 спортсменов. После коррекции режима тренировок у двух спортсменов состояние нормализовалось и они продолжили тренировки .

Тестовые срезы проводились каждые 5 дней, результаты в таб. №1

Во время тренировок со слов спортсменов отмечались следующие субъективные ощущения:

- Чувство легкости дыхания «дышится легче»
- Хороший, спокойный сон
- Чувство бодрости при пробуждении «выспался хорошо»
- Чувство быстрого восстановления
- Уменьшение негативизма «нет мыслей быстрее закончить тренировку»

- Повышение выносливости на тренировках «могу делать больше чем раньше»
- Улучшение памяти и внимания
- Улучшение усвоения материала в школе
- Не боли в семье простудными заболеваниями

Таблица №1 Результаты контрольных тестовых срезов во время проведения тренировок на аппарате «КАРБОНИК»

день тренировки	проба Генче	проба Штанге	проба Розенталя	тест на память	бег на коньках (большой челнок) 5x54	бег на коньках, 1 круг влево
1	60 сек	20 сек	с 3 пробы	7:15	45.5 (сред)	16.1 (сред)
6	68 сек	30 сек	с 3 пробы	7:15	44.3 (выш.сред)	15.9 (высок)
11	75 сек	40 сек	с 4 пробы	9:15	43.8 (оч.выс)	15.7 (высок)
16	80 сек	67сек	все пробы равны	10:15	43.5 (оч.выс)	15.6 (высок)
20	83 сек	70 сек	все пробы равны	13:15	43.8 (оч.выс)	15.6 (высок)

**Выводы:** применение дыхательного тренажера «КАРБОНИК» в течение одного месяца повышает тренировочный эффект в 2-2.5 раза. Гиперкапнические тренировки обеспечивают улучшение работы всех систем организма. Отмечается улучшение качества жизни спортсмена благодаря быстрому восстановлению организма и улучшения психо-эмоциональной стабильности. Благодаря хорошему сосудистому эффекту повышается выносливость сердечно-сосудистой системы тренировочных нагрузок, что в свою очередь приводит к хорошим спортивным результатам (выполнение нормативов которые ранее не доходили до уровня выше среднего, улучшение результативности игры). Увеличение времени задержки дыхания на вдохе и на выдохе переводит спортсмена на экономный тип дыхания с большим усвоением кислорода. Способность углекислого газа подавлять образования свободных радикалов, образующихся при тренировках скоростно-силового характера, способствует стабильности клеточной мембраны, что в свою очередь, приводит к продуктивной работе клетки, улучшению клеточного метаболизма и стабильности буферных систем организма. Увеличение ЖЕЛ увеличивает кислородное насыщение, что в свою очередь повышает выносливость организма. Тренировки на аппарате «КАРБОНИК» адаптируют организм к работе в условиях гипоксии мозга более эффективно, чем ранее. Отмеченный иммуномодулирующий эффект позволил спортсменам миновать эпидемии простудных заболеваний. Улучшение процесса засыпания, пробуждения и стабильность сна позволяет организму более эффективно восстановиться после физических и психо-эмоциональных нагрузок предыдущего дня.

На основании наблюдений и результатов проведенных тестов можно сказать, что аппарат «КАРБОНИК» намного превосходит по своему воздействию на организм свои отдаленные аналоги. Действие регулярных гипоксически-гиперкапнических тренировок приводит к мобилизации всех систем организма и повышает его резервные возможности естественным путем. Применение аппарата «КАРБОНИК» в тренировках создает условия высокогорья в условиях низменности, что позволяет достичь эффектов высокогорья, не выезжая с привычного места тренировок спортсмена.

Главный тренер хк «АЛТАЙ»



Е.В. Чернов

Зам.директора КГУ «СДЮШОР по хоккею «Алтай»

В.Д. Шлюнько

Тренер-преподаватель хк «Алтай – 98»

С.Н. Лаврентьев

Врач хк «Алтай»

КГУ «СДЮШОР по хоккею «Алтай»



Э.В. Уваренков