ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ АППАРАТНАЯ РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У ДЕТЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Прокопьев Г.Г.

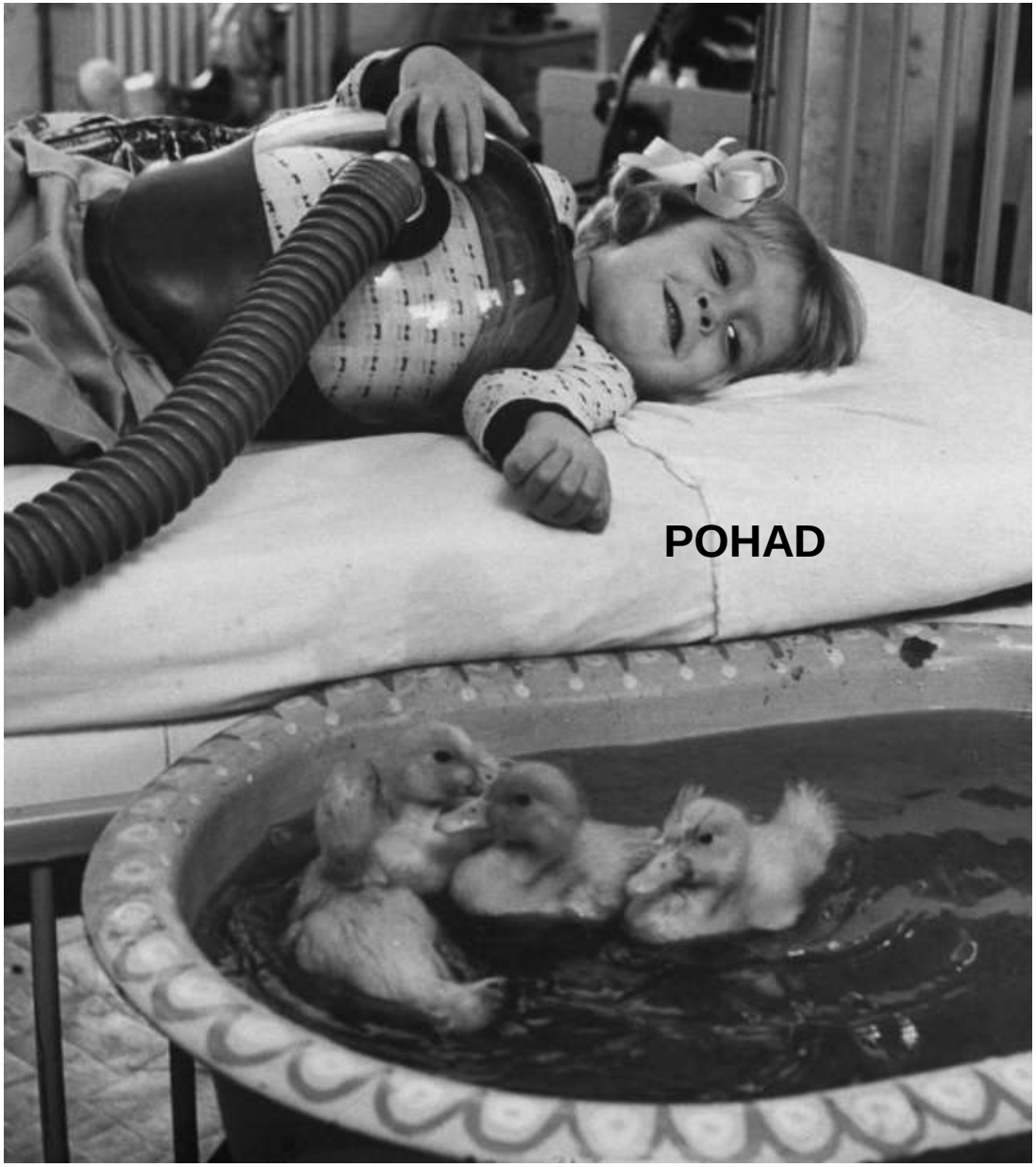
НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого ДЗМ

Москва

26.06.19


DUM
SPIRO
SPERO




POHAD



О чем мы говорим?

Не только искусственная вентиляция легких (ИВЛ), а **продолжительная респираторная поддержка (ПРП)**

- Полная и неполная
- Временная и постоянная
- Пожизненная и срочная
- Инвазивная и неинвазивная
- Атмосферная и обогащенная кислородом
- Госпитальная и внегоспитальная

Кому она нужна?

- Пациенты с прогрессирующими нервно-мышечными заболеваниями:
  - **Спинальные мышечные атрофии (Верднига-Гоффмана и др.)**
  - Мышечные дистрофии Дюшенна и др.
  - Миастения
- Пациенты с нарушениями дыхания центрального генеза:
  - **Синдром центральной гиповентиляции («проклятья Ундины»)**
  - Постинфекционные, постишемические, **посттравматические, опухолевые поражения** головного мозга с вовлечением дыхательного центра
  - Поражения спинного мозга различной этиологии
  - Аномалии развития головного мозга (Синдром Арнольда-Киари)
- Пациенты с повреждением легочной паренхимы:
  - **Фиброз легочной ткани** различной природы
- Пациенты с нарушениями проводимости дыхательных путей:
  - **Синдромы обструктивного сонного апноэ и гиповентиляции**
  - Аномалии развития дыхательных путей
- **Синдром «привыкания» к ИВЛ(?)**

TABLE 1 Estimated number of centres, home mechanical ventilation users and prevalence[#]

	Estimated			Actual		Response rate %	
	Centres	Users	Prevalence[¶]	Centres	Users	Centres	Users
Austria	8	300	3.8	7	508	88	100[+]
Belgium	23	500	5	17	501	74	100
Denmark	2	500	9.6	2	503	100	100
Finland	20	450	8.7	16	121	80	27
France[§]	50	10000	17	58	6338	100[+]	63
Germany	54	5000	6.5	22	4220	41	84
Greece	12	70	0.6	5	122	42	100[+]
Ireland	15	155	3.4	14	155	93	100
Italy	70	2200	3.9	44	1928	63	88
Netherlands	4	900	5.6	9	918	100[+]	100[+]
Norway	38	350	7.8	17	377	45	100[+]
Poland	8	40	0.1	17	46	100[+]	100[+]
Portugal	39	933	9.3	20	801	51	86
Spain	35	2500	6.3	15	1400	43	56
Sweden	65	900	10	17	746	26	83
UK	40	2320	4.1	47	2842	100[+]	100[+]
All countries	483	27118	6.6	329	21526	62	79

Data are presented as n, unless otherwise indicated. [#]: actual numbers in completed surveys and estimated percentage response rates; [¶]: prevalence per 100,000 of the population; [+]: actual percentage response is >100%, but 100% used as maximum so as not to spuriously elevate the overall response rate; [§]: France's estimated number of centres includes the number of Associations plus known large prescribing hospitals.

S.J. Lloyd-Owen et al. Patterns of home mechanical ventilation use in Europe: results from the Eurovent survey. Eur Respir J 2005; 25: 1025–1031

Цели

- Возвращение ребенка в семью
- Улучшение качества жизни пациента
- Снижение риска внутрибольничной инфекции
- Способствование ментальному развитию ребенка
- Проведение длительных реабилитационных мероприятий
- Экономия средств и ресурсов

Условия

- Желание родителей – предпосылка
- Стабильное соматическое состояние ребенка – возможность
- Присутствие сознания – целесообразность
- Обучение уходу – обязанность
- Бытовые условия – соответствие
- Наличие аппаратуры – необходимость
- Помощь специалистов – помощь (разных специалистов)

Объединяющее начало:

для поддержания жизни не требуется иных лечебных мероприятий,

кроме (!)

продолжительной респираторной поддержки

Режимы

- Неинвазивная респираторная поддержка (NB!)
- Инвазивная вспомогательная вентиляция (PS, SIMV P/V, CPAP, BIPAP)
- Принудительная вентиляция (PC):
  - Спинальные травмы
  - Исход нейродегенеративных заболеваний и миопатий (миодистрофии Дюшена, Эрба, Беккера, спинальная амиотрофия Верднига-Гоффмана и др.)

Алгоритм выбора параметров ПРП

- Оценка причин респираторной недостаточности (обратимость или прогрессия потребности в аппаратной поддержке)
- Оценка текущих респираторных потребностей (мониторинг SpO2, PetCO2, ЧСС, параметров механики дыхания: f, Pins, Vt)
- При обратимом процессе – минимизация респираторной поддержки с перспективой перевода на вспомогательную или неинвазивную ПРП
- При необратимом – оптимизация респираторной поддержки с максимальной пролонгацией вспомогательных режимов

Основные угрозы и осложнения

- Острая гипоксия – непосредственная угроза жизни, гипоксически-ишемическое поражение ЦНС
- Гиповентиляция (гиперкарбия) – головные боли, беспокойство, конфликт с аппаратом ИВЛ
- Вентиляторассоциированная и аспирационная пневмонии
- Баротравма и волюмотравма
- Повреждения трахеи (пролежни, стеноз, кровоточивость)
- Хроническая гипоксия – отставание в психомоторном развитии

Противопоказания

- Текущий острый соматический процесс и/или нестабильность витальных функций
- Отсутствие сформировавшейся трахеостомы при необходимости в инвазивной респираторной поддержке
- Зависимость от высокой концентрации кислорода (FiO2>0,4)
- Неблагоприятные бытовые условия
- Отдаленность от лечебных учреждений (более 1 часа езды на автомобиле СНМП)
- Несогласие одного из родителей или совместно проживающих взрослых членов семьи
- Отсутствие достаточных средств

Оснащение

- Аппарат ИВЛ с увлажнителем
- Мешок Ambu
- Вакуумный аспиратор
- Концентратор кислорода
- Прикроватный монитор (пульсовой оксиметр)
- Бактерицидный облучатель закрытого типа
- Автономный источник электроэнергии
- Противопролежневый матрас
- Расходные материалы

Требования к оборудованию

- Соответствие задачам (технические характеристики)
- Надежность (качество и ресурс)
- Доступность сервисного обслуживания и замены
- Мобильность (автономность)
- Стоимость (необходимость экономии средств)
- Простота эксплуатации (уход и использование)
- Размеры (портативность) и акустический комфорт




02:16 PM






16:05








ResMed




06:42

Обучение родителей:

- основам ухода (асептика и антисептика, гигиена, уход за трахеостомой, санация трахеобронхиального дерева, зондовое питание, общий уход)
- основам мониторинга (ЧСС, SpO2, PetCO2)
- основам ИВЛ (f, Pins, Vt)
- обращению с аппаратурой
- выявлению признаков неблагополучия
- общению с диспетчером ССНМП (и не только…)

Этапы

1. Отделение интенсивной терапии
2. Специализированное отделение интенсивной терапии (1 месяц)
3. Отделение паллиативной помощи (1-3 месяца)
4. На дому (3-6 месяцев)
5. Отделение паллиативной помощи (1 неделя)
6. На дому
7. Специализированное отделение интенсивной терапии (1 нед)
8. На дому
9. …

Порядок перевода домой

- **Заявление** родителей на имя главного врача лечебного учреждения **о желании покинуть стационар**
- Формирование комиссии для рассмотрения такой возможности
- Положительное решение комиссии (консилиума) **при условии соблюдения всех условий**
- Письменный **отказ** родителей **от пребывания в стационаре**
- Уведомление органов управления здравоохранением и социальной опеки и попечительства по месту жительства (**в течении суток**)
- Формирование выписного эпикриза с рекомендациями по дальнейшему ведению пациента на дому
- Выписка домой с передачей дальнейшего наблюдения **лечебным учреждениям по месту жительства**

Перспективы

- Привлечение внимания медиков и общественности к проблеме ПРП на дому
- Формирование нормативных актов и клинических рекомендаций
- Включение ПРП на дому в список помощи, финансируемой Министерством Здравоохранения РФ
- Создание региональных центров помощи пациентам, нуждающимся в ПРП на дому
- Внедрение операций по имплантации стимуляторов диафрагмального нерва

В настоящее время

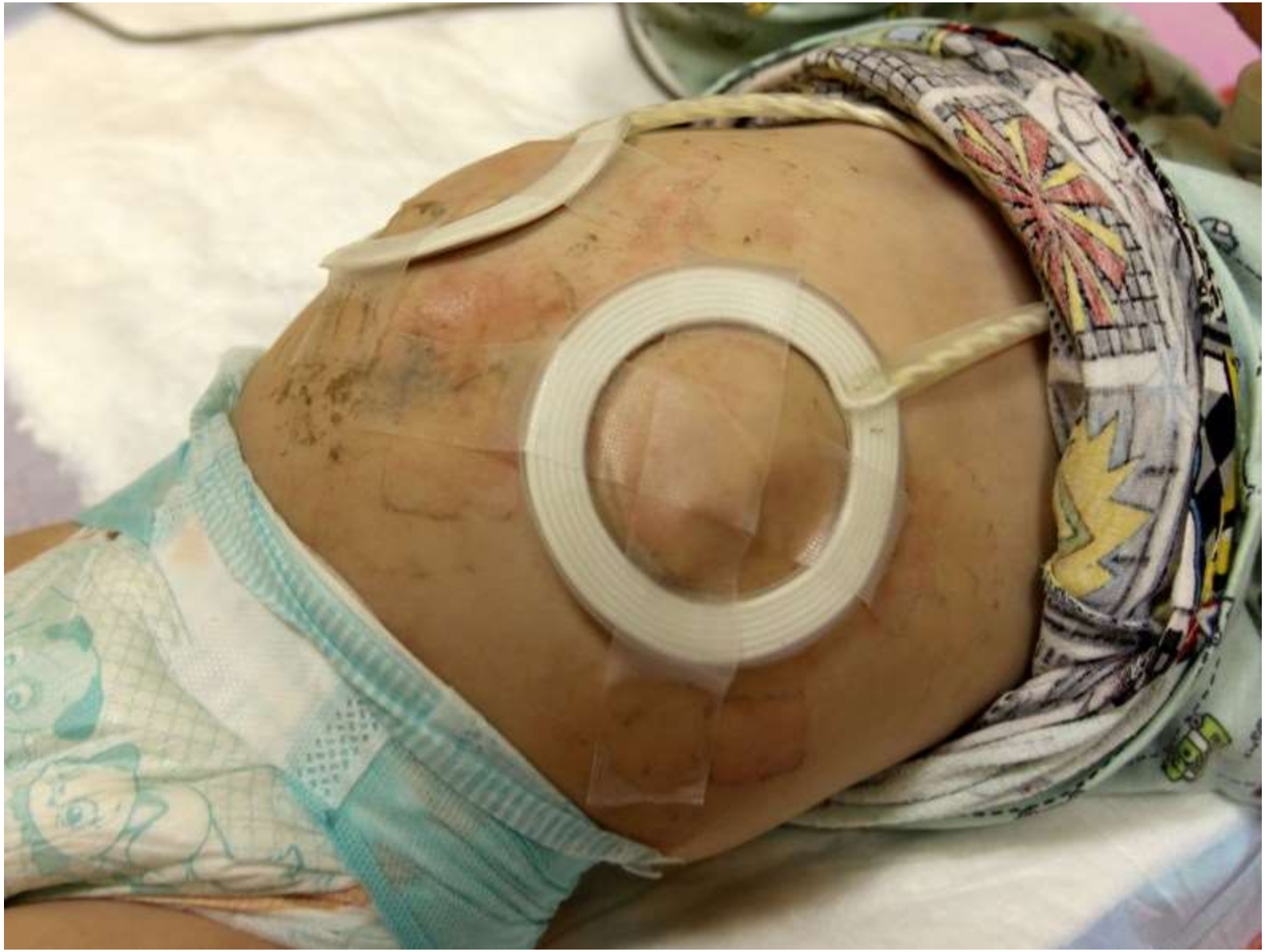
Продолжительная респираторная поддержка проводилась у 47 детей в возрасте от 2 мес до 17 лет

Выписаны 42 ребенка (38 на ИВЛ), наблюдается на дому 24:

- Синдром проклятия Ундины (ЦВГС) – 7
- Болезнь Верднига-Гоффмана – 16
- Спинальная травма – 4
- Миопатия и мышечная дистрофия – 14
- Синдром Клиппеля-Фейля – 1

Летальных исходов – 9 (4 в домашних условиях)


LEFT 3.0
RATE




ГЕЛЬАСЕПТ

Возраст: 1 год 3 мес
Диагноз: центральный гиповентиляционный синдром



Возраст: 3 года



Возраст: 7 лет





Спасибо за внимание…