

Нишанова Д.В., Абдулхакова Р.М., Рахмонова У.Х., Ашуралиева М.А.
Андижанский государственный медицинский институт
Кафедра пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии
Узбекистан, город Андижан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Целью данного исследования была оценка содержание гемоглобина у детей с внебольничной пневмонией (ВП). Уровень гемоглобина определено у 30 детей с внебольничной пневмонией на многопрофильной детской больнице Андижанской области (Узбекистан). Взаимосвязь между уровнем гемоглобина в плазме и клинико-лабораторными характеристиками ВП изучено методом множественной линейной регрессии. Диагноз ВП был подтвержден рентгенологическим исследованием. Средний уровень гемоглобина составил 80.6 г/л, минимальный 60 и максимальный 96 г/л соответственно (std deviation – 9.500, CI – 95%) (*табл. 1*). Возраст пациентов или тяжесть ВП не были прогностическими факторами для уровня гемоглобина в плазме, а также содержание гемоглобина не был значительным триггером для продолжительности госпитальных дней.

Ключевые слова: гемоглобин, пациент, пневмония, анемия, госпитализация.

Determination Of The Hemoglobin Content In Children With Community- Acquired Pneumonia

Andijan state medical institute, Uzbekistan, Andijan

The purpose of this study was to evaluate Hemoglobin level in children with community-acquired pneumonia (CAP). Hemoglobin content was measured in 30 children with CAP in multicenter children hospital of Andijan region (Uzbekistan). The relationships between hemoglobin level and clinical/laboratory characteristics of CAP were studied by multiple linear regression. Diagnosis of CAP was confirmed by X-ray studies. Mean Hb level was 80.6 g/l, minimum 60 and maximum 96 g/l respectively (standard deviation – 9.500, CI - 95%) (*table 1*). Age

of patients or severity CAP was not predictive for Hb levels, and Hb content was not significant trigger for hospital days.

Keywords: Hemoglobin, patient, pneumonia, anemia, hospitalization.

Введение. Внебольничная пневмония (ВП) является основной причиной заболеваемости и смертности (1). В последние десятилетия было проведено множество исследований по определению прогностических факторов неблагоприятного исхода у пациентов, госпитализированных по поводу ВП, включая сопутствующие заболевания и лабораторные показатели при поступлении (2). На основе этих характеристик было разработано несколько прогностических оценок, таких как оценка результатов исследования пациентов с пневмонией (3). Несмотря на наличие большого количества доказательств в этой области в общей популяции, меньше внимания уделялось более молодой группе пациентов, даже несмотря на то, что несколько недавних исследований показали увеличение числа госпитализаций по поводу ВП среди пациентов в возрасте до 5 лет.. Мы изучали несколько исследований, проведенных у детей для анализа содержания гемоглобина и ее роль в течение острых заболеваний в последние десятилетия (4). Зафиксировано о значении уровня гемоглобина (анемия) в плазме при пневмококковой пневмонии (5), и было опубликовано недостаточно данных для детей с продолжающейся пневмонией. Целью настоящего исследования было определение уровня гемоглобина в плазме крови у детей с внебольничной пневмонией (ВП), находящихся на лечении в условиях стационара, и ее роль в течение болезни.

Методы: данное проспективное исследование проводилось на отделение педиатрии многопрофильной детской больницы Андижанской области, Узбекистан, с 1 января 2022 года по 1 марта 2022 года. Педиатрическое отделение, имели право на участие в исследовании.

Критерии включения: все пациенты с симптомами и признаками, указывающими на пневмонию при поступлении, включая лихорадку ($>38,4^{\circ}\text{C}$ в подмышечной впадине), кашель и патологические звуки дыхания при аускультации.

Критерии исключения: Мы исключили пациентов с острыми эпизодами кровотечения, поскольку это указывало бы на преходящую и потенциально быстро обратимую причину анемии. Хотя у большинства пациентов, исключенных по этой причине, был эпизод кровотечения в течение 2 недель до госпитализации, мы исключили пациентов с острой кровопотерей в любое время в течение 6 месяцев до госпитализации.

Статистический анализ проводили с использованием программного обеспечения SPSS (версия 23.0). Данные нормального распределения выражали как среднее значение \pm стандартное отклонение (mean SD). Для сравнения этих данных использовали Т-критерий независимых выборок (independent samples T-test). Статистическая значимость была определена как $P < 0,05$.

Результаты. Госпитализировано 30 пациентов, из них 47% (14) детей до 3 лет. Тяжелая форма пневмонии наблюдалась у 23 больных, у остальных диагностирована среднетяжелая степень у 23,3% (7 больных). Средняя концентрация гемоглобина в плазме составила 80.6 г/л (таблица 1).

График 1. Соотношение детей по степени анемии.

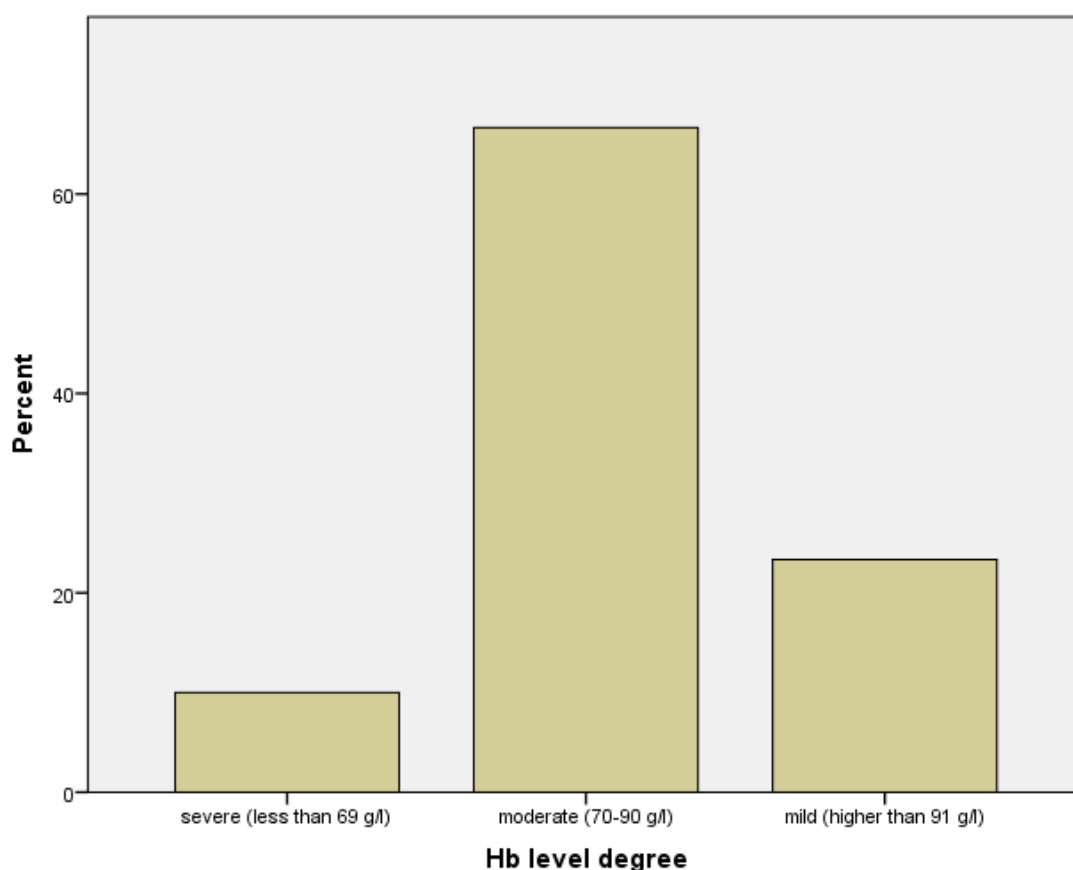


Таблица 1. Средняя разница пациентов в нескольких категориях.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
hospital days	30	4	15	6.87	2.432
Hb level g/l	30	60	96	80.60	9.500
Glucose level mmol/l	30	2	9	4.05	1.640
Age in years	30	.1	13.0	4.133	3.4214
Valid N (listwise)	30				

Было всего 3 (10%) ребенка с тяжелой степенью анемии (<69 г/л); средне-тяжелая 70-90 г/л наблюдалась у 20 детей (66%), и легкая степень анемии (>91 г/л) определился у 7 детей (24%). Среднее стандартное отклонение для возраста пациентов составило 48-49 месяцев, осложнений не было. Среднее стандартное отклонение уровня гемоглобина у пациентов со средней степенью тяжести составил 77.43 г/л, у больных с тяжелой степенью ВП - 81.57 г/л ($p = 0.322$, 95% CI = 4/261-5.567) (табл. 2).

Таблица 2. Средняя разница по тяжести заболевания.

Group Statistics

	Degree of the disease	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	P value
Hb level g/l	moderate	7	77.43	10.179	3.847	0.322
	severe	23	81.57	9.302	1.940	0.361

При дальнейшем анализе влияния возраста на уровень гемоглобина пациенты были разделены на две группы; пациентов в возрасте до 3 лет и старше.

Значения гемоглобина в группе пациентов до 3 лет (среднее SD = 77.29 г/л, стандартное отклонение = 2.902) не были достоверно выше ($p = 0,073$, 95% CI

= 0.622 – 0.886), чем в группе старше 3 лет (83.5 г/л, p = 0,083, 95% CI = 0.622 – 0.886).

Таблица 3. Средняя разница по возрастным категориям.

Group Statistics						
	age groups	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	P value
Hb level g/l	under 3 years old	14	77.29	10.859	2.902	0.073
	older than 3 years old	16	83.50	7.285	1.821	0.083

А также содержание гемоглобина по длительности госпитализации было считано. Мы подразделили пациентов на 2 группы: до 7 дней и больше этого в условиях стационара. Среднее содержание гемоглобина в первой группе составило 82.59 г/л, а на второй группе это составило 78 г/л (p value 0.195-0.204 95% CI 11.665-11.832).

Таблица 4. Средняя разница по длительности госпитализации.

Group Statistics						
	hospital degree	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	P value
Hb level g/l	less than 7 days	17	82.59	8.882	2.154	0.195
	more than 7 days	13	78.00	10.000	2.774	0.204

Заключение. Содержание гемоглобина не является значимым триггером для детей в течение внебольничной пневмонии. Ни степень тяжести, ни возраст не были значимо связаны с изменением уровня гемоглобина. А также состояние анемии тоже не сильно изменило ход болезни. Исследования по этой теме должны быть подняты в более высокую степень с большинством групп больных в рандомизированных многоцентровых исследованиях.

Конфликт интересов

Авторы заявили, что конкурирующих интересов не существует. Продукты, используемые для этого исследования, обычно и преимущественно используются в нашей области исследований и в нашей стране. Между автором и производителями продуктов нет абсолютно никакого конфликта интересов, потому что мы не намерены использовать эти продукты в качестве средства для каких-либо судебных разбирательств, но для продвижения знаний. Также исследование было основано не компанией-производителем, а личными усилиями авторов.

Литературы:

1. Sadikov N, Yue XC, Hong XZ, Odilov B, Hua ZZ. The Effectiveness of Using Prednisolone in Children with Community – Acquired Pneumonia. *Asian J Pediatr Res.* 2021;5(3):1–8.
2. Renaud B, Labarère J, Coma E, Santin A, Hayon J, Gurgui M, et al. Risk stratification of early admission to the intensive care unit of patients with no major criteria of severe community-acquired pneumonia: Development of an international prediction rule. *Crit Care.* 2009;13(2):1–11.
3. Ichael M, Ine JF, Homas T, Uble EA, Ealy OMY, Anusa AHH, et al. Volume 336 Number 4 243 Prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia a prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia a bstract Background There is considerable variability in. 1997;243–50.
4. Braun E, Domany E, Kenig Y, Mazor Y, Makhoul BF, Azzam ZS. Elevated red cell distribution width predicts poor outcome in young patients with community acquired pneumonia. 2011;
5. Doshi SM, Rueda AM, Musher DM. Anemia and community-acquired pneumococcal pneumonia. 2011;379–83.