

20. Evtushenko O.S., Shajmurzin M.R., Evtushenko I.S., Lisovskij E.V., Janovskaja N.V. Neyromidin in therapy of neuromuscular diseases and the diseases, being accompanied peripheral paresis at children. International neurologic journal. 2008; 5 (21): 84—7 (in Russian).
21. Shiman A.G., Klocheva E.G., Pirogova S.V., Vinogradova L.Ju. Application of the combined influence of a pulse magnetic field and neuropulse currents in treatment of patients by polyneuropathies. National'nyy vestnik fizioterapevta. 2010; 2 (5): 10—3 (in Russian).
22. Tkach E.V., Abilova A.N., Garansheva Sh.M. Features of influence of a constant electromagnetic field on recovery processes at traumas of a spinal cord. Zurnal nevroptologii i psikhiatrii imeni S.S. Korsakova. 1989; 5: 41—6 (in Russian).
23. Bogolyubov V.M. Physical therapy and balneology. book 1. M.: BINOM; 2008 (in Russian).
24. Karepov G.V. MPC and physical therapy in system of rehabilitation of patients with a traumatic illness of a spinal cord. Kiev: Zdorov'ya; 1991 (in Russian).
25. Evtushenko S.K., Shaymurzin M.R., Evtushenko L.F., Evtushenko I.S., Lepihov P.A., Sohan' D.A. Stimol and singletny oxygen in complex therapy of progressing muscular dystrophies and atrophy with combined cardiomyo-and a pneumopathy at children and teenagers (in Russian). Available at: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia>
26. Obrosov A.N. Directory of the practical doctor on physical therapy (in Russian). Available at: <http://mirknig.com/2012/02/07/spravochnik-prakticheskogo-vracha-po-fizioterapii.html>
27. Shahovskaya N.I., Artem'eva S.B., Shahovskij V.A., Shishkin S.S., Krahmaleva I.N., Lapochkin O.L. et al. Program of rehabilitation "Adaptation" for children with neurological diseases, occurring disorders. In: Topical problems of diagnostics and treatment of hereditary neuromuscular diseases. Neuroorthopedic aspects: Materials of the international scientifically-practical conference. 5—6 June 2008. Moskva: 48 (in Russian).
28. Grandis M., Shy M.E. Current therapy for CMT. CMT Facts VI. Special Report. 2008; 6: 28—30. Available at: <http://www.cmtausa.org./journal/2011/07>.
29. Krel R.J. Rehabilitative medicine and the CMT patient: an unrecognized option. CMT Facts II. Special Report. 1993; 2 (1): 16, 17. Available at: <http://www.cmtausa.org./journal/2011/07>.
30. Podobedova A.N., Cinkalov A.V., Feklistov D.A., O.L., Lapochkin O.L. Orthopedic treatment of hereditary neuromuscular diseases. In: Topical problems of diagnostics and treatment of hereditary neuromuscular diseases. Neuroorthopedic aspects. Materials of the international scientifically-practical conference. 5—6 June 2008. Moskva: 61 (in Russian).
31. Dubrovskiy V.I., Dubrovskaya A.V. Massage at Sharko—Mari's neural atrophy. Available at: <http://family-andbaby.ucoz.ru/index/nevral-naja-amiotrofija-sharko-mari-massazh> (in Russian).
32. Evtushenko S.K., Shajmurzin M.R., Evtushenko O.S. New modern technologies in the treatment of neuromuscular diseases, aimed at slowing down the progress. Mezhdunarodnyy nevrologicheskij Zhurnal. 2009; 4 (26): 9—18 (in Russian).
33. Jennifer Schoonmaker Hitt, Dr. Bruce Sangeorzan. CMT foot — surgical options. CMT Facts I. Special Report. 1993; 1 (1): 11—2. Available at: <http://www.cmtausa.org./journal/2011/07>.
34. Eagle M. Physiotherapy for neuromuscular disorders. In: Recent standards in diagnosis, treatment and medical care for some rare neuromuscular diseases. Proceedings of the international scientific-practical conference. May 21—23, 2009, Kharkiv, Ukraine: 15—6.
35. Gercen G.I., Lobenko A.A. Rehabilitation of children with defeats of the musculoskeletal device in sanatorium conditions. M.: Medicina; 1991 (in Russian).

Поступила 09.09.13

© И.В. КОШЕЛЕВА, А.Г. КУЛИКОВ, 2013
УДК 615.31:546.214].03:616.521+616.517]-08

Озонотерапия в лечении больных с экземой и псориазом

И.В. Кошелева¹, А.Г. Куликов²

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздравсоцразвития РФ;

²Российская медицинская академия последипломного образования

В статье описываются методики озонотерапии, применяемые для лечения экземы и псориаза в качестве адъювантного противовоспалительного и репарирующего средства. Используется парентеральное и наружное применение кислородно-озоновой газовой смеси (так называемого медицинского озона) как в виде монотерапии, так и в комплексе с системными и наружными методами позволяют дифференцированно назначать озонотерапию в зависимости от характера и длительности заболевания, активности воспалительного процесса и наличия сопутствующих заболеваний. Методики озонотерапии разработаны в клинике кожных и венерических болезней им. В.А. Рахманова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Ключевые слова: озонотерапия; экзема; псориаз

Kosheleva I.V.¹, Kulikov A.G.²

THE ROLE OF OZONE THERAPY IN THE TREATMENT OF THE PATIENTS PRESENTING WITH ECZEMA AND PSORIASIS

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russian Ministry of Health;

²Russian Medical Academy of Postgraduate Education

The authors describe the approaches to the application of ozone therapy designed to treat eczema and psoriasis as an adjuvant anti-inflammatory and repairing tool. Parenteral and external application of the gaseous oxygen-ozone mixture (the so-called medical ozone) was practiced both as monotherapy and combined treatment. The proposed methods for systemic and topical application of the mixture make it possible to differentially prescribe ozone therapy taking into consideration the character and duration of the disease, the activity of the inflammatory process, and the presence of concomitant pathologies. The methods of ozone therapy have been developed in V.A. Rakhmanov Clinic of Cutaneous and Venereal Diseases affiliated with I.M. Sechenov First Moscow State Medical University.

Key words: ozone therapy, eczema, psoriasis

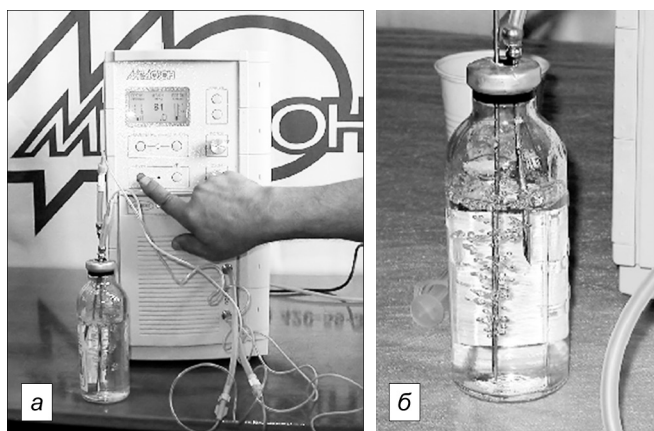


Рис. 1. Озонирование физиологического раствора.

В последнее время в повседневной медицинской практике все более пристальное внимание уделяется немедикаментозным, в частности, физиотерапевтическим методам лечения, способным заменить или существенным образом ограничить назначение лекарственных средств, так как последние зачастую дают нежелательные побочные эффекты, особенно при длительном и нерациональном их применении.

Озонотерапия в последние годы находит все более широкое применение в клинической практике, в том числе в дерматологии и косметологии [1, 2]. Этот метод очень богат как по разнообразию своих саногенетических эффектов, так и по набору методик системного и наружного применения. Системное действие озонотерапии заключается в выравнивании баланса про- и антиоксидантов в организме, улучшении кислородоснабжения и микроциркуляции, а также в иммуномодулирующем эффекте. При наружном применении озонотерапии реализуется мощный противовоспалительный, анальгезирующий, противозудный эффект медицинского озона, а также окислительный эффект, обеспечивающий бактерицидное действие. Для получения озонотерапевтической газовой смеси с различными концентрациями озона использовалась специальная медицинская озонотерапевтическая установка УОТА-60-01 "Медозон".

Для лечения пациентов с различными клиническими разновидностями экземы и псориаза применялись методики наружного воздействия газообразным озоном, а также системного воздействия посредством пропускания газовой смеси через нейтральный носитель (физиологический раствор) (рис. 1).

В качестве ведущей методики системного воздействия у лиц, страдающих экземой и псориазом, использовалось внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора (ОФР). Через стерильный физиологический раствор в количестве 200—400 мл пропускали озонотерапевтическую смесь с концентрацией озона в газе

25—40 мг/л до достижения концентрации озона в жидкости 1—4 мг/л; озонированный раствор вводили внутривенно капельно пациентам со скоростью 3—7 мл/мин. Системная озонотерапия — метод лечения, проводимый исключительно *ex tempore*. Находящийся в растворе озон достаточно быстро распадается, поэтому озонирование физиологического раствора производят непосредственно перед введением его пациентам.

В качестве методики местного воздействия непосредственно на очаг поражения кожи применялась проточная газация озонотерапевтической газовой смесью (рис. 2). Она проводится с использованием специальных камер, изготовленных из озоностойких материалов ("колпаков", "мешков" или "сапогов"). При местном применении озонотерапевтической смеси необходимо помнить, что бактерицидное действие озона проявляется только во влажной среде, поэтому перед выполнением процедуры поверхность очага поражения следует увлажнить водой или физиологическим раствором. Во время выполнения процедуры камера заполняется озонотерапевтической газовой смесью, после чего смесь поступает в деструктор установки. Концентрация газообразного озона варьировала от очень высокой (50—70 мг/л), обеспечивающей бактерицидный эффект, до минимальной (2 мг/л), при которой реализуется репаративное действие данного физического фактора. Длительность процедур составляет от 15 до 30 мин. После окончания указанного времени перед снятием специального пластикового мешка с конечности его следует продувать кислородом в течение 5—10 мин для исключения попадания избыточного количества озона в воздух рабочего помещения.

Установлено, что наиболее эффективно проведение комбинированной озонотерапии, т. е. последовательное чередующееся применение методик системного и наружного воздействия. Один блок комбинированной озонотерапии состоял, как правило, из 1—2 процедур системной озонотерапии и 1 процедуры наружной озонотерапии.

Для лечения больных с экземой и псориазом применяли методики озонотерапии в следующих модификациях:

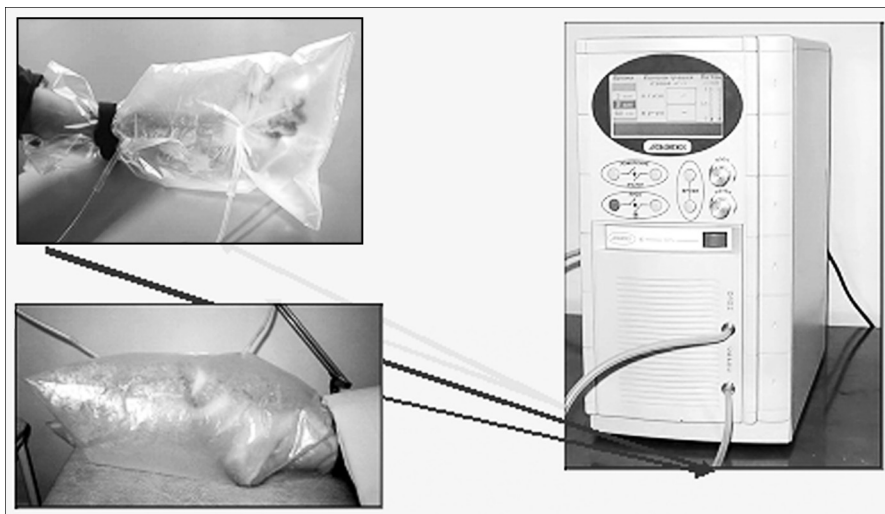


Рис. 2. Проточная газация кислородно-озоновой смесью.

1) внутривенное введение 400 мл ОФР с концентрацией озона в растворе 2 мг/л 3 раза в неделю, всего 5—9 процедур на курс лечения;

2) проточная газация очагов поражения на кистях и/или стопах озонкислородной газовой смесью осуществлялась в изолированной пластиковой камере; использовали озон в концентрации от 2 до 50 мг/л при длительности процедур, проводимых 2—3 раза в неделю, 15—30 мин, всего 6—9 процедур на курс лечения.

Нами было обследовано 108 больных с различными клиническими разновидностями экземы [3]. Большинству пациентов (~ 80%) озонотерапию назначали в дополнение к базисному медикаментозному лечению, включавшему антигистаминные средства, энтеросорбенты, мази. У остальных пациентов озонкислородная газовая смесь с успехом применялась в качестве монотерапии (т. е. в сочетании лишь с индифферентными мазевыми средствами).

Озонотерапия может применяться для лечения различных клинических форм экземы, независимо от стадии заболевания. Установлено, что она самым благоприятным образом влияет на основные клинические проявления экземы (зуд, островоспалительные явления на коже, эксфолиации и др.). Практически у всех больных после проведения 2—4 процедур озонотерапии отмечалось видимое клиническое улучшение, выражавшееся в прекращении зуда, исчезновении мокнутия и вторичных пиодермических высыпаний, улучшении общего самочувствия. Проведение проточной газации было одинаково эффективно у пациентов с различными формами и стадиями экзематозного процесса — при мокнутии, явлениях инфильтрации кожи, болезненных трещинах и т. п. (рис. 3).

При небольшой площади поражении кожи, общем удовлетворительном состоянии пациентов можно ограничиться наружной озонотерапией. Данный способ наиболее целесообразно применять при дисгидротической и паратравматической варикозной формах экземы с ограниченными очагами поражения кожи на конечностях, а также у пациентов с болезненными трещинами в очагах поражения и с выраженными явлениями вторичной пиодермии.

При необходимости лечение может быть усилено процедурами системной озонотерапии в виде внутривенного введения ОФР. Наиболее целесообразно проводить системную озонотерапию лицам с длительно протекающим заболеванием, распространенными кожными высыпаниями, выраженными островоспалительными явлениями в очагах поражения и интенсивным зудом. Системная озонотерапия показана также больным экзематозной эритродермией после купирования островоспалительных явлений с помощью системных кортикостероидных препаратов как средств ургентной терапии.

При наличии у данной категории пациентов поливалентной аллергии, побочных эффектов действия лекарственных препаратов, сопутствующих заболеваний, ограничивающих применение лекарственной терапии, возможно назначение озонкислородной смеси в качестве монотерапии — системно или в



Рис. 3. Дисгидротическая экзема до (а) и после (б) озонотерапии.

комбинации с наружным воздействием газообразного озона. В целом положительный эффект различной степени выраженности от проведения озонотерапии был отмечен нами у 83% больных экземой.

Повторные курсы лечения целесообразно назначать при обострении кожного процесса или с профилактической целью каждые 4—6 мес (т. е. 2—3 раза в год). Рекомендуемая длительность курса 6—7 процедур наружной озонотерапии или 5—6 процедур системной озонотерапии. Допускается проведение 4—5 блоков процедур комбинированной озонотерапии.

Под нашим наблюдением находилось 208 больных с различными клиническими разновидностями псориаза [4]. При проведении озонотерапии им в качестве базисной методики была назначена системная озонотерапия в виде внутривенных инфузий ОФР 2—3 раза в неделю общим числом 7—9 на курс лечения. Чаще всего озонотерапия дополняла базисный медикаментозный комплекс, включающий антигистаминные препараты, витаминные препараты групп А, В и С и наружные мазевые средства. У пациентов с высыпаниями в области ладоней и/или подошв лечение дополнялось наружной терапией — проточной газацией озонкислородной смесью очагов поражения.

Стандартный курс лечения длился около 3 нед. Положительный клинический эффект (клиническое излечение или значительное улучшение) заключался в уменьшения явлений гиперемии, инфильтрации и шелушения в очагах поражения кожи, т. е. регресса псориазных папул и бляшек до состояния пост-



Рис. 4. Экссудативный псориаз до (а) и после (б) озонотерапии.

эруптивной пигментации и исчезновения неприятных субъективных ощущений — зуда и чувства стягивания кожи (рис. 4).

Наиболее выраженный клинический эффект отмечался у лиц с множественными, но мелкими и поверхностными псориатическими высыпаниями со слабо выраженной инфильтрацией, распространенными по всему кожному покрову и имеющими сравнительно небольшую давность существования (не более 1—2 мес). В этом случае их быстрый регресс намечался уже после проведения 3—4 процедур системной озонотерапии, а к концу курса лечения такие высыпания регрессировали практически полностью.

Хороший клинический эффект отмечался также при экссудативной и себорейной формах псориаза. На фоне выполнения системной озонотерапии наблюдался быстрый и выраженный регресс явлений гиперемии и инфильтрации в очагах поражения, па-

циенты отмечали быстрое стихание островоспалительных экссудативных явлений в подмышечных и паховых складках.

Следует также подчеркнуть, что нами была предпринята попытка включить озонотерапию в лечебный комплекс пациентов с прогрессирующей стадией вульгарного псориаза, в основном по инициативе самих больных, что связано с их несогласием на немедленное начало медикаментозной иммуносупрессивной терапии. Однако у этой категории пациентов системная озонотерапия дала незначительный положительный эффект в виде стихания воспалительных явлений на коже и не предотвратила появления свежих псориатических высыпаний, в связи с чем они были переведены на медикаментозное лечение.

Наиболее впечатляющий эффект от озонотерапии был достигнут у пациентов с ладонно-подошвенным псориазом, в клинической картине которых, помимо псориатических папул и бляшек, отмечались множественные болезненные трещины на ладонях и подошвах. У подавляющего большинства больных с этой разновидностью псориаза было диагностировано состояние, близкое к клиническому излечению, или значительное улучшение, что выражалось в первую очередь в заживлении трещин и исчезновении боли и чувства стягивания и растрескивания кожи в областях поражения. Такой положительный эффект лечения имел колоссальное психологическое значение для этих пациентов, так как локализация болезненных трещин на подошвах зачастую делала для них ходьбу болезненной и затрудненной, а наличие ярко выраженных высыпаний на ладонях значительно психологически дезадаптировало. Следует отметить, что этот эффект пациенты связывали в первую очередь с методикой наружной озонотерапии, так как значительное облегчение их состояния наступало именно после проведения проточной газации озонкислородной смесью непосредственно в области очагов поражения. Данный факт позволяет предположить, что при назначении озонотерапии больным с ладонно-подошвенным псориазом для части из них можно ограничиться проведением только местных процедур. В целом по всей группе обследованных пациентов положительный эффект лечения был достигнут у 64,4%.

Таким образом, озонотерапия показала себя высокоэффективным физиотерапевтическим методом в лечении больных с экземой и псориазом. При локализации очагов поражения на конечностях (кистях и/или стопах) терапию целесообразно начинать с методик наружного воздействия, которые уже сами по себе могут оказаться весьма эффективными. При наличии у больных распространенных островоспалительных зудящих высыпаний лечебный комплекс целесообразно дополнить системной озонотерапией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кошелева И.В., Иванов О.Л., Виссарионов В.А., Петинати Я.А., Потехаев Н.Н., Соседова О.Б. и др. Применение кислородно-озоновой смеси в дерматологии и косметологии. Методические рекомендации МЗ РФ. Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2004; 1: 29—38.
2. Турова Е.А., Болатова Л.Г., Кошелева И.В. Комплексное применение физических факторов в коррекции отечно-фибросклеро-

тической паникулопатии. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2007; 1: 24—6.

3. Kosheleva I.V., Ivanov O.I., Kulikov A.G. Various Modes of Ozone-oxygen gas mixture application in patients with eczema. In: Proceedings of the 15th ozone world congress. London; 2001; 2: 644—8.
4. Кошелева И.В. Кислородно-озоновая терапия хронических иммунозависимых дерматозов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2013: 48.

REFERENCES

1. Kosheleva I.V., Ivanov O.L., Vissarionov V.A., Petinati Ja.A., Potekaev N.N., Sosedova O.B. и др. Application of an oxygen and

ozone mix in dermatology and cosmetology Metodichesky recommendations of Ministry of Health. Jeksperimental'naja i klinicheskaja dermatokosmetologija. 2004; 1: 29—38.

2. Turova E.A., Bolatova L.G., Kosheleva I.V. Complex application of physical factors in correction edematous фибросклеротической паникулопатии. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2007; 1: 24—6.
3. Kosheleva I.V., Ivanov O.I., Kulikov A.G. Various Modes of Ozone-oxygen gas mixture application in patients with eczema. In: Proceedings of the 15th ozone world congress. London; 2001; 2: 644—8.
4. Kosheleva I.V. Oxygen and ozone therapy of a chronic immunodependent dermatosis: Dis. M.; 2013: 48.

Поступила 27.09.13

© С.В. МОСКВИН, П.И. ЗАХАРОВ, 2013

УДК 616.342-002.44-085.849.19

Лазерная терапия и профилактика язвенной болезни двенадцатиперстной кишки

С.В. Москвин¹, П.И. Захаров²

¹ФГБУ "ГНЦ ЛМ ФМБА России" ФГУ "Государственный научный центр лазерной медицины Федерального медико-биологического агентства Минздравсоцразвития Российской Федерации", 121165, г. Москва, ул. Студенческая, 40, стр. 1;

²ГУЗ г. Москвы Городская поликлиника № 207 УЗ ЮЗАО, 117042, г. Москва, Семенова академика улица, дом 13, корпус 1

Лечение больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки остается актуальной проблемой в связи с распространенностью заболевания и невысокой длительностью ремиссии после стандартных терапевтических схем. Более 30 лет для лечения этого хронического заболевания успешно применяется лазерная терапия, однако вопросы оптимизации режимов лазерного воздействия, профилактики обострений и предотвращения осложнений с применением режима многочастотной модуляции, синхронизированной с биоритмами пациента, остаются пока нераскрытыми.

В работе показано, что включение лазерной терапии в многочастотном режиме модуляции (частота пульса, дыхания и 10 Гц) в лечебную программу больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки значительно улучшает как непосредственные, так и отдаленные результаты. Режим многочастотной модуляции низкоинтенсивного импульсного инфракрасного (длина волны 890 нм) лазерного излучения по сравнению с одночастотным режимом в большинстве случаев позволяет оптимизировать результаты лазерной терапии. Проведение профилактических сеансов лазерной терапии в наиболее вероятные периоды обострения (весна—осень) практически исключают рецидивы заболевания, что косвенно подтверждает предположение о связи процессов регулирования кальциевого гомеостаза с эндогенными и экзогенными биологическими ритмами.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, лазерная терапия, биологические ритмы

S.V. Moskvina¹, P.I. Zakharov²

LASER THERAPY AND PREVENTION OF DUODENAL ULCER DISEASE

¹Federal state budgetary institution "State Research Centre of Laser Medicine of the Federal Medico-Biological Agency", Russian Ministry of Health and Social Development, Moscow;

²City Clinical Hospital No 207, Moscow Health Department

Treatment of the patients presenting with duodenal ulcer diseases remains a challenging problem because of high prevalence of this clinical condition and the short duration of its remission following therapy by standard methods. Laser therapy of this chronic disease has been successfully applied during the past 30 years. Nevertheless, the approaches to optimization of its different modalities and prevention of exacerbation or complications of duodenal ulcer disease with the use of the multifrequency modulation regime synchronized with the patient's biological rhythms remain to be developed. The present work has demonstrated that the introduction of laser therapy in the multifrequency modulation regime (pulse and respiration rates, 10 Hz) into the therapeutic program for the patients with duodenal ulcer disease substantially improves both the immediate and long-term outcomes of the treatment. It was shown that multifrequency modulation of low-intensity pulsed infrared laser radiation at a wavelength of 890 nm has an advantage over the single-frequency regime and allows the results of laser therapy to be optimized in the majority of the cases. The application of laser therapy in the seasons when exacerbation of the disease is most probable (spring and autumn) practically excludes relapses of duodenal ulcer disease; this gives indirect evidence of the relationship between the processes of regulation of calcium homeostasis and endogenous/exogenous biological rhythms.

Key words: duodenal ulcer disease, laser therapy, biological rhythms