

گزارش يك مورد Protothecosis جلدی در ایران

دکتر حسین نبی*

مجله نظام پزشکی
سال چهارم، شماره ۵، صفحه ۴۳۸، ۱۳۵۴

هماتو کسپلین و آنتوزین-اسید اورسئین گیمسا-پاس و پاس هضم شده
رنگ آمیزی شد و مورد بررسی قرار گرفت.



شکل شماره ۱- ضایعه با اندازه ۲/۵×۳ سانتیمتر در قسمت ثلث تحتانی
وقدامی ساق پای راست.

آسیب شناسی: در آزمایش ریزبینی برشهای تهیه شده، ناحیه
اپی درم بطور غیر یکنواخت ضخیم شده و در بعضی مناطق کوچک
اسپونژیوزیس (اسفنجی) تهاجم سلولهای آماسی در ناحیه اپی-
درم دیده میشود که منجر به از بین رفتن طبقه گرانولر و پاراکراتوز
شده بودند. در ناحیه کوریوم ارتشاح شدید گرانولومائی
دیده میشود که تا ناحیه نسج چربی زیر جلدی کشیده شده بود.
ارتشاح سلولهای آماسی بیشتر مخلوطی از هیستوسیتها و
لنفوسیتها بودند و در بعضی نقاط سلولهای چند هسته ای پلاسموسیت
و سلولهای ژانت جسم خارجی در بین سلولهای آماسی دیده میشود
(شکل ۲).

در سال ۱۹۶۴ Davis و همکارانش برای اولین بار شرح حال بیماری
را که دچار ضایعه گرانولومای پوستی در اثر جلبک فاقد کلروفیل
(Protothecosis) بود گزارش کردند. بعد از آن نیز ۱۰ مورد
دیگر از این بیماری در نشریات پزشکی ثبت شده است. در این مقاله
یک مورد بیماری Protothecosis جلدی در ایران شرح داده میشود.

شرح حال بیمار:

بیمار دختری است ۱۷ ساله، سفید پوست، اهل مازندران که از
بروز زخمی در ناحیه ثلث تحتانی پای راست شکایت دارد. این
زخم از مدت ۶ ماه قبل از مراجعه شروع شده و با انواع درمانهای
موضعی و عمومی بهبود پیدا نکرده است. بنا به اظهار بیمار
ناراحتی ایشان پس از گزش حشره در ناحیه مزبور، زمانی که در
کنار دریای خزر قدم میزد، شروع شده است. در معاینه، در روی
ثلث تحتانی و قدامی ساق پای راست پلاکی به اندازه ۲/۵ در ۳
سانتیمتر با حدود کاملاً مشخص دیده میشود که سطح آن زگیلی
شکل بود و قسمت مرکزی آن حالت زخم و ژنانت داشت (شکل ۱).
ضایعه مزبور دردناک نبود و در اطراف آن قرمزی یا تورم بخصوص
دیده نمیشد و غدد لنفاوی کشاله ران نیز برجسته نبودند. از نقطه
نظر معاینه عمومی نکته جالب توجهی بنظر نرسید.

یافتههای آزمایشگاهی: فرمول شمارش خون - آزمایش کامل
ادرار - قند خون - اورده خون و رادیو کرافنی قلب و ریتین طبیعی
بنظر میرسیدند. آزمایش واسرمن و آزمایش مستقیم و کشت زخم
برای جسم لیشمن منفی بود.

بافت برداری پوست با دستگاه پانچ ۴ میلیمتری برای بررسی
آسیب شناسی با بی حسی موضعی انجام گرفت. برشهای تهیه شده با

* مؤسسه پزشکی ایرانیان - خیابان ویلای شمالی - شماره ۳۷۱ - تهران.

رشته‌های الاستیک و ضمائم پوستی (مو-غدد چربی) در این نواحی کاملاً از بین رفته بودند. در بررسی برشهای رنگ شده بطریقه Digested pas، اجسام گرد و یا بیضی شکل که مقاوم به دیاستاز بوده کاملاً شبیه توت فرنگی بودند مشاهده گردید. این اجسام از نظر ظاهری دارای تمام مشخصات Prototheca بودند. (شکلهای ۴ و ۳)

بحث

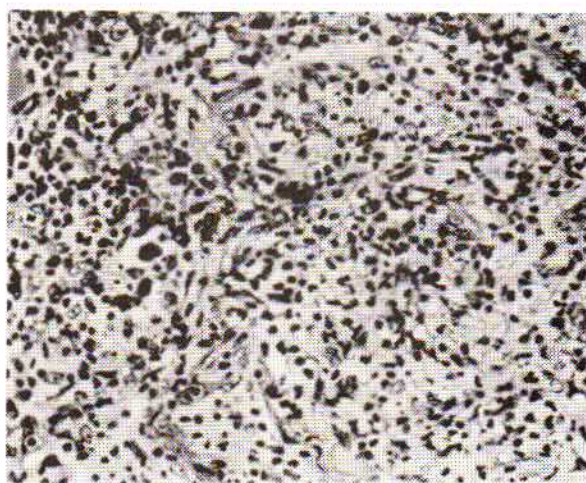
تاریخچه: اولین بار در سال ۱۸۹۲ Kruger موفق شد که در شیر به بعضی از درختها موجودات تک سلولی که فاقد رنگدانه بودند کشف نماید. بعدها در سال ۱۹۱۶ West، این موجودات تک سلولی را که بطریقه Autospores تکثیر پیدا می کردند جزو رده جلبکها (Algae) قرار داد. از طرفی چون این موجودات رنگدانه تولید نمی کنند لذا در سال ۱۹۵۷ بنابه پیشنهاد Printz آنها را Protothecosis نامگذاری کردند.

Prototheca براحتی در محیط کشت معمولی در حرارت های ۲۵ الی ۵۳ درجه سانتی گراد رشد می نماید (۹ و ۳) و در مدت يك الی دو روز ارگانیزم های عز بور، کولونی قابل رؤیت در محیط کشت تولید می نمایند. کولونی های ایجاد شده بر اساس نوع Prototheca، به رنگ کرمی با سطح صاف یا چین خورده دیده میشوند. اندازه آنها ما بین ۵ تا ۲۵ میکرون متغیر بوده جدارشان خاصیت شکنندگی نور را دارد. در اثر تقسیمات متوالی هسته و سیتوپلازم سلولی، منجر به تشکیل Sporangium می گردد که هر کدام از آنها ممکن است حتی بیشتر از ۵۰ سلول درست کرده باشند (۳). در اثر پارگی جدار (Sporangium) سلولهای دختر از داخل آن خارج شده در محیط اطراف ریخته، سیکل زندگی خود را ادامه می دهند. بهترین رنگ آمیزی برای نشان دادن این ارگانیزم ها در داخل بافتها عبارتند از رنگ آمیزی هماتو کسین و وائوزین یا نقره. این اجسام در داخل بافتها کروی یا بیضی شکل بوده دارای سیتوپلازم رتیکولار و هسته بزرگ می باشند (۶ و ۹).

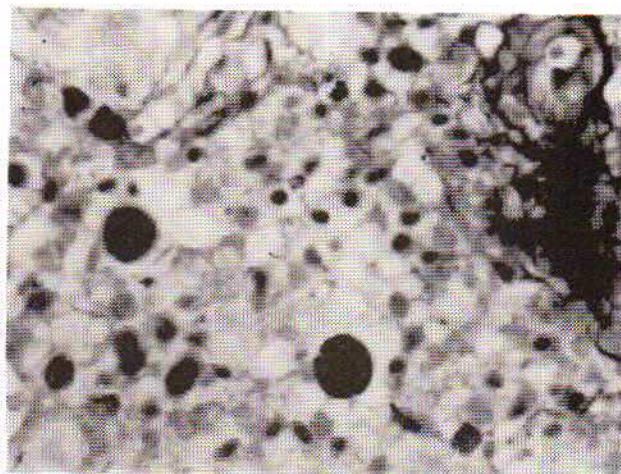
در سال ۱۹۷۱ Arnold و Ahearn پنج نوع مختلف Prototheca را که شامل:

P. Filamenta, P. Wickerhamii, P. Stagnora, P. Zopfii, و P. Moriformis عیباشد شرح دادند. ولی امروزه در تحقیقات اخیر بایکار بردن روش های ایمونوفلورسانس و با در نظر گرفتن اشکال آنها و آزمایشهای بیوشیمی به این نتیجه رسیده اند که انواع Prototeca عبارتند از:

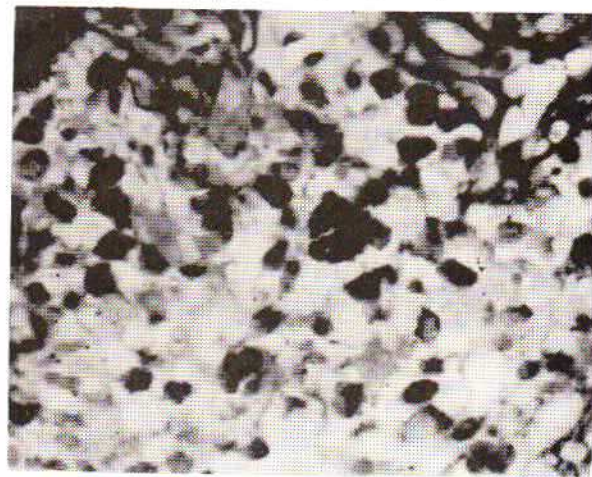
P. Moriformis, P. Chlerelloides, P. Zopfii, P. Segh-wema, P. Portoricensis, P. Uberizsyi



شکل شماره ۲- در ناحیه درم ارتشاح شدید گرانولوماتی در اثر Prototheca دیده می شود.



شکل شماره ۳- تقسیمات داخل سلولی Prototheca در رنگ آمیزی Digested pas با درشت نمایی $\times 600$.



شکل شماره ۴- در رنگ آمیزی Digested Pas پارگی جدار Prototheca بخوبی دیده می شود.

مشابه هم بوده و از يك نوع می باشند که به اسامی مختلف در نوشته های پزشکی ذکر شده است. در بررسی مقالات و گزارش های پزشکی تا بحال فقط ۱۰ مورد از این بیماری شرح داده شده است که همراه با مورد جدید چگونگی شروع، محل ضایعه، نوع عامل بیماری زا و محل جغرافیائی آن در جدول زیر خلاصه گردیده است.

شماره	محل ضایعه	سن	جنس	محل جغرافیائی	مبنای تشخیص
۱	پا و غدد لنفاوی	۳۰ سال	مرد	سوریه	هیستوپاتولوژی + کشت
۲	پا	۴۵	زن	کارولینای شمالی	"
۳	مفصل آرنج	۶۳	مرد	فلوریدا	هیستوپاتولوژی
۴	مفصل آرنج	۶۲	مرد	فلوریدا	"
۵	دست	۶۲	مرد	میسیسیپی	"
۶	مفصل آرنج	۵۸	مرد	ویتنام جنوبی	"
۷	مفصل آرنج	؟	زن	ویرجینیا	هیستوپاتولوژی
۸	مفصل آرنج	؟	مرد	واشنگتن	هیستوپاتولوژی + کشت
۹	سر و پیشانی	؟	مرد	افریقا	"
۱۰	زهار	۱۲ سال	مرد	فرانسه	هیستوپاتولوژی
۱۱	ساق پا	۱۷ سال	زن	ایران	"

چنانکه در جدول بالا مشاهده میشود از همه بیماران کشت بعمل نیامده و دو عامل بیماری زای *P. segnwema*, *P. wickerhamii* در کشت ضایعات بیماران شماره ۱ و ۲ و ۹ و ۱۰ مشخص گردیده است (۱۹۶۵ و ۸۰). عفونتهای ناشی از سایر انواع دیگر *Prototheca* در برخی حیوانات از قبیل آهو و سگ نیز گزارش شده است (۴۲). از نقطه نظر انتشار جغرافیائی بنظر میرسد که بیماری اختصاص به يك منطقه بخصوص نداشته است و تا بحال مواردی از آن در مناطق مختلف دنیا از قبیل سوریه (۱)، آفریقا (۶)، آمریکا (۱۰ و ۹)، ویتنام جنوبی (۶)، اروپا (۸)، چین (۹) و ایران گزارش

شده است. از نقطه نظر شیوع جنسی نسبت ابتلاء مردان بیشتر از زنان است و شاید علت این امر بستگی به نوع کار مردان داشته باشد که تماس بیشتر با مواد آلوده به *Prototheca* دارند. این بیماری تنها ضایعه جلدی نبوده بلکه ممکن است سایر اعضا دیگر از قبیل غدد لنفاوی و مفاصل نیز گرفتار شوند ولی در حیوانات حتی آلودگی احشاء و غدد شیری نیز گزارش شده است. گرچه بنظر میرسد که این ارگانسیم که در محیط زندگی انسانی (خاک و آب) همیشه وجود دارد راه سرایت بیماری است و لذا لازم است که يك خراشیدگی یا ضایعه قبلی در پوست وجود داشته باشد تا آلودگی ایجاد شود ولی در بیشتر موارد گزارش شده، بیماران سابقه ضربه پوستی قبلی نداشته اند. با توجه به اینکه ضایعات و خراش های پوستی خیلی شایع است ولی شیوع این بیماری کاملاً نادر است. بنظر میرسد که علاوه بر شرایط لازم جهت ورود این اجسام در بدن، باید بدن بیمار نیز قابلیت پذیرش آنرا داشته باشد و با این نظریه را بپذیریم که علت عدم دقت غالباً این بیماری تشخیص داده نمیشود. در هر حال توجه عموم پزشکان را به وجود این بیماری در ایران جلب نموده امیدوارم همکاران محترم با دقت و توجه بیشتری بیماران مشکوک به این بیماری را مورد آزمایش های لازم قرار دهند تا هر گاه موارد دیگری مشاهده شد بتوانیم علل و ویژگیهای آنرا با اطمینان بیشتر توضیح و تفسیر نمائیم.

درمان: درمان های سیستمیک: آنتی بیوتیک ها و آمفوترپسین B، گریزوفلووین و داروهای موضعی (محلول Castellani سولفات مس) معمولاً مؤثر واقع نمیشوند.

Mass و همکارانش نیز فقط در يك مورد، درمان بیمار خود را با محلول پودر پتاسیم شروع کردند که بیمار بهبود موقت پیدا کرد ولی در ۵ موردی که ضایعه در مفصل آرنج بوده است با درمان جراحی بهبود پیدا شده است. بنابراین تشخیص زودرس بیماری و انجام عمل جراحی تنها راه درمان این بیماری است.

REFERENCES:

- 1- Davis, Rr, Wilkinson: Human protothecosis: Supplementel studies. AM Trop. Med. hyg. 61: 112-115. 1967.
- 2- Frank, N, Ferguson LC, Cross, RF. et al. Prototheca: A cause of bovine mastitis Amer J. Vet Res. 30: 174-178. 1968.
- 3- Klinworth Gk, Fetter BF, Nielson HS, Jr.: Protothecosis: An algal infection. Report of a case in man, J. Med. Microbiol 1:211-216. 1968.
- 4- Migaki G, Garner FM, Imes GD, Jr.: Bovine protothecosis: A report of three cases, Pathol. Vet. 6: 444-453. 1969.
- 5- Mars PW, Rabson AR, Rippey JJ. et al. Cutaneous protothecosis Brit. J. Dermat. 85: Suppl 7: 76-84. 1971.
- 6- Nosanchuk JS, Greenberg RD: Protothecosis of the olecranon bursa caused by achloric algae. Amer. J. Clin. Pathol. 59: 567-573. 1973.
- 7- Povey RC, Austwick PKC, Pearson H, et al.: A case of protothecosis in a dog Pathol. Vet. 6:396-402. 1969.
- 8- Schnitzler M.M, Belperron MM, Pet Hocquet: Dermatosu inguinale chez un enfant peut on incriminer le role pathogen d'une alga du genre prototheca. Soc. fran. de Dermat et Syphilig. 126-130 1972.
- 9- Sudman S.M, Protothecosis: A critical review. Amer. J. Clin Pathol. 61:10-19. 1974.
- 10- Tindall JP, and Fetter, B.F: Infection caused by achloric algae (protothecosis). AMA Arch. Dermat, 104:490-500. 1971.