

اکریلیک‌ها (۱) و جراحی پلاستیک (۲)

نگارش

دکتر مهدوی

دانشیار کرسی جراحی فک و صورت

رزین‌های اکریلیک موادی هستند شیمیائی که دارای خاصیت پلاستیک میباشند یعنی تحت تأثیر یک یا چند قوه خارجی تغییر شکل داده و پس از رفع تأثیر آن قوه بشکل جدید باقی میماند.

این مواد در سال ۱۹۰۱ بوسیله روم (۳) پیدا شد و در سال ۱۹۳۱ بوسیله بوار (۴) در کارخانجات مورد استفاده واقع شد و بالاخره در زمان جنگ انواع مختلف آن ساخته و کاملاً شناخته شد.

۱ اکریلیک از مشتقات پولیمریزه اسید اکریلیک ($\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$) و یا اسید متا اکریلیک ($\text{CH}_2 = \text{C} \begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{COOH} \end{matrix}$) میباشند که بدو صورت دیده میشود:

یکی مایع غیر ثابت و سمی که آنرو مونومر و دیگری جامد ثابت و فاقد اثر سمی بوده و آنرا پلیمر مینامند از اختلاط این دو جسم تحت شرایط معین جسمی جامد بدست می‌آید که شفاف و سخت است و معمولاً آنرا رزین اکریلیک مینامند. رزین‌های اکریلیک در آب حل نمیشود بعکس در اثر کار و فوم فنل‌ها و اسیدهای آلی قابل حل میباشد اسیدهای معدنی قلیائی‌ها و چربیها در آن بی‌اثر بوده مثل شیشه سخت و شفاف و وزن آنها نصف وزن شیشه میباشد هادی نور و عایق حرارت و الکتریسیته میباشد.

ده سال از آنها فقط در صنعت استفاده میشد تا اینکه کم‌کم در ساختمان پایه دندان بکار رفت و آ. م. برن (۵) و کا. و. پنال (۶) در امریکا آنرا برای ساختن پرتزهای فک و صورت و موریس ویرنک (۷) در فرانسه برای ساختن پرتزهای داخل

۱ — acryliques ۲ — plastique ۳ — Rohm ۴ — Bauer ۵ — A. M. Brown ۶ — K-W. Penhal ۷ — M. Virenque

بافتی بکاربرد (۱۹۴۶)

موریس ابری (۱) جراح بیمارستانهای پاریس از این ماده استفاده‌های مختلف در جراحی پلاستیک مینماید و در سایر رشته‌های جراحی مثل شکسته بندی جراحی اعصاب جراحی ریه جراحی گوش و گلو و بینی جراحی چشم و غیره نیز این ماده مورد استعمال دارد.

اسبابهای طبی مختلف از آن ساخته شده منجمامه اوله‌های اکریلیکی که جانشین اوله‌های کائوچویی شده همچنین اسبابهایی که در شکسته بندی بکار میرود و بطور کلی اسبابهایی که برای معاینه حفره‌های مختلف بدن بکار میرود از این ماده ساخته میشود که در آنها لامپ کوچکی قرار داده اند و چون حرارت لامپ به بافتها صدمه نمیزند فوق‌العاده مورد توجه واقع شده است این موضوع مخصوصاً در انگلستان اهمیت خاصی دارد.

باین ترتیب دیده میشود که استعمال اکریلیک‌ها منحصر به کارخانه و یا دندانسازی نیست بلکه در خیلی از موارد و مخصوصاً در جراحی ترمیمی (۲) و پلاستیک از آن استفاده میشود.

واکنش بافتها در مقابل این مواد بوسیله تجربات متعدد کاملاً مورد دقت قرار گرفته بطور خلاصه میتوان گفت که در نتیجه تجربات روی حیوانات دو موضوع زیر را مسلم کرده است.

۱- واکنش بافت همیشه در مقابل اکریلیک‌ها خیلی خیلی کم است.
۲- این واکنش همیشه بحالت تازد و جوان باقی میماند بعکس واکنش در مقابل اجسام خارجی دیگر دیده میشود بعبارت دیگر در بافت همبند که مجاور مواد اکریلیک قرار گرفته حالت فیبروز و تصلب دیده نمیشود.

همچنین باقراردادن قطعه اکریلیک در کشت سلولی ثابت شده است که وجود آنها بهیچوجه مانع پیشرفت کشت نشده بلکه بعکس سرعت کشت تا اندازه‌ی سریع تر هم شده است.

مورد استعمال اکریلیک‌ها را بدو قسمت میتوان تقسیم کرد: یکی استعمال در خارج بافت‌ها و دیگری استعمال داخل بافتها استعمال اکریلیک‌ها در خارج از بافت‌ها ممکن است بطور موقت باشد. مثل اپی‌تلیال این‌لی (۱) و اپی‌تلیال اوت‌لی (۲) یا بطور دائم مثل گوش و دماغ و غیره که به طرق مختلف بجای خود نصب میشود.

در داخل بافت‌ها نیز اکریلیک‌ها ممکن است بطور موقت استعمال شوند مثلاً بین دو طبقه از بافت قرار میدهند برای اینکه تا مدت معینی آنها را از یکدیگر جدا نگاهدارد و با اینکه اکریلیک را بشکل معینی ساخته و بین دو سطح قرار میدهند تا اینکه کم‌کم آن سطوح بهمان شکل در آیند.

و یا بطور دائم مثلاً صفحه از آن را بشکل مخصوص ساخته و بین سطوح مفصلی قرار میدهند تا حرکات مفصلی را تامین نماید یا بعبارت دیگر از آن بجای منیسک بین مفصلی استفاده مینمایند و یا یک قطعه کوچک آنرا که خود دارای سوراخی است در سوراخ مصنوعی لوله گوش داخلی میگذارند تا از بسته شدن آن جلوگیری نماید. تذکر لازم اینکه استعمال مواد اکریلیک هنوز خیلی تازه است لهذا برای داشتن نظریه قطعی راجع به واکنش بافتهای مجاور آن بایستی منتظر آینده بود.

۱ — épithélial-in-lay ۲ — ép. out-lay