

يك بررسي مختصر در باره

ال اس دی (LSD)

دکتر محمد ابراهيم فکوری

« ... حالت گيجی و التهاب عجیبی بمن دست داده بود در این حالت جذبۀ مانند که ناخوشایند هم نبود در عالم غیر واقعی و خیالی غوطه‌ور شده بودم در حالیکه چشمهایم بسته بود در يك محیط رویائی بطور واضح و روشن که دائم در تغییر بود احاطه شده بودم. روشنائی روز برایم بسیار خیره‌کننده و ناراحت‌کننده بود. بسختی میتوانستم صحبت کنم و حرفهایم اغلب نامربوط بود میدان دید من دائم در تغییر بود اشیاء را مانند تصویر در آینه‌های متغیر میدیدم بطور خلاصه میتوانم حالتی را با این کیفیت بیان کنم:

اختلال و تغییر شدید در دیدن اشخاص و اشیاء، گيجی، تغییر میدان بینائی، التهاب - ناراحتی زیاد که گاهی بحالت بی‌حسی تبدیل میشد، احساس سردی و بی‌حسی در سر و بدن و دستها و پاها، احساس حالت نفس گرفتگی، با این تغییر و هیجان موقعیت خود را بروشنی درك میکردم.

گاهی مانند يك ناظر بی‌طرف خود را مشاهده میکردم و صدای فریاد دیوانه‌وار خود را میشنیدم، اشیاء را درهم آمیخته و در گروگون میدیدم، تصویر اشیاء مانند انعکاس تصویر روی سطح آبی که حرکت موج آنرا تغییر میدهد درهم آمیخته بنظر میرسید، همه چیز در حال تغییر بود، مخصوصاً رنگهای خیره‌کننده سبز و آبی فضا را پر کرده بود وقتی که چشمهایم بسته بود رنگها و اشباح مرا احاطه میکردند مخصوصاً این نکته جالب بود که صداها بحرکت تبدیل میشدند و آنها را می‌دیدم بطوریکه با شنیدن هر صدا یا نغمه‌ای تصویری در نظر من مجسم میشد که شکل و رنگ آن دائم در تغییر بود.»

این عیناً ترجمه قسمتی از گزارش دکتر آلبرت هافمان (Albert Hofmann) شیمی‌دان سوئیس است که در آزمایشگاههای ساندوز (Sandoz) در ایالت بال در سوئیس موقع کار در روز ۱۶ آوریل ۱۹۴۳ بطور تصادفی مقدار بسیار کمی ال اس دی مصرف کرد.

بدون تردید این اولین شرح و توصیف آثار ال اس دی روی مصرف کننده است.

در سال ۱۹۳۸ دکتر هافمان یک سلسله آزمایش روی Lysergic acid اقدام کرد. هدف او در آن موقع از این آزمایشها پیدا کردن یک محرک برای سلسله اعصاب مرکزی بود (۵۵).

برای رسیدن باین هدف دکتر هوفمان ماده شیمیائی Diethylamide را به Lysergic acid اضافه کرد و از اینجا تارخ پیدایش ال اس دی شروع شد طبق منابعی که توسط آزمایشگاههای داروئی ساندوز منتشر شده است دکتر هافمان بعد از سال ۱۹۴۳ مقاله ای منتشر کرده که در آن از ترکیبات مختلف از جمله ال اس دی بحث میکند. غیر از این مقاله دکتر هافمان راجع باثر ال اس دی روی خرگوش اثر چاپ شده دیگری راجع باین ماده شیمیائی قبل از سال ۱۹۴۷ یافت نمیشود.

در سال ۱۹۴۹ سه مقاله در مجلات اروپائی راجع باین ماده چاپ شده است. تحقیقات علمی درباره ال اس دی در امریکا تقریباً از سال ۱۹۵۰ شروع شد با وجود چاپ و انتشار مقالات زیاد درباره ال اس دی بین سالهای ۱۹۵۰ و ۱۹۶۳ در امریکا این ماده شهرت خود را مدیون دکتر تیموتی لیری (Timothy Leary) است. دکتر لیری در سال ۱۹۶۳ بعزت اینکه ال اس دی را در دسترس دانشجویان قرار داده بود از مرکز تحقیقات روانشناسی و شخصیت دانشگاه هاروارد اخراج شد.

اگر بر روزنامه‌ها و مجلات قبل از ۱۹۶۳ مراجعه کنیم و نظر نویسندگان آنهارا با نظر نویسندگان بعد از سال ۱۹۶۳ مقایسه کنیم تفاوت نظر زیادی مشاهده خواهیم کرد. قبل از ۱۹۶۳ اغلب مجلات و نشریات بنظر موافق و فقط بمنظور استفاده از ال اس دی در تحقیقات علمی و پزشکی بآن نگاه میکردند و بیشتر این جنبه را در نظر داشتند مثلاً عنوان یک مقاله مجله Pageant در سال ۱۹۶۱ «ال اس دی اسلحه جدیدی برای مبارزه با بیماریهای روانی» بود.

بعد از اخراج دکتر لیری از دانشگاه هاروارد لحن مطبوعات نسبت به ال اس

دی عوض شد در حال حاضر بیشتر بعنوان يك ماده‌ای که جنبه زیان آور و اجتماعی آن بچشم می‌خورد نه جنبه تحقیقی و علمی از ال اس دی در مطبوعات بحث می‌شود مثلاً مجله لایف در سال ۱۹۶۶ مقاله‌ای دارد که عنوانش اینست «ال اس دی داروی روانی ناگهان اعلام خطر می‌کند» نظیر این مقاله بخصوص اخیراً زیاد دیده می‌شود. از ال اس دی بعنوان يك پدیده پزشکی و علمی و روانی و مذهبی و اجتماعی بحث شده است.

حروف L. S.D. برخلاف آنچه شهرت یافته حروف اختصاری (Lysergic acid diethylamide) نیست بلکه حروف اختصاری ترکیبی است که در سال ۱۹۳۸ دکتر هافمان ساخته است (Lysergic saure diethylamide). نام دارو - D(Lysergic acid diethylamide) است که بعنوان LSD-25 یا LSD شهرت یافته است. پسوند 25 این نکته را می‌رساند که این ترکیب شماره ۲۵ از يك سری ترکیباتی است که در آزمایشگاههای ساندوز ساخته شده است (۷).

بطور کلی مقدار ال اس دی که باید مصرف شود تا اثر خود را ظاهر کند بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ میکرو گرم است. باید در نظر داشت که از گزارش مشاهدات بعضی از محققین چنین بر می‌آید که در بعضی از موارد حتی ۲۰ میکرو گرم مؤثر بوده است در صورتی که در موارد دیگر مقدار لازم برای اینکه آثار خود را ظاهر کند ۵۰۰ میکرو گرم بوده است. بنا باظهار بعضی از تحقیق کنندگان مقدار لازم برای ظهور آثار بستگی با گاهی و انتظار مصرف کننده از استعمال دارو دارد و برای تحقیق در این باره بیعضی از مصرف کنندگان چیزی شبیه به ال اس دی میدهند و مصرف کننده نمیداند آیا ال اس دی مصرف کرده یا ماده بی اثر دیگری ولی تحقیق کننده این مطلب را می‌داند و حتی گاهی برای کنترل بیشتر تحقیق کننده خودش مستقیماً بمشاهده نمی‌پردازد و دارو را کسی دیگر بمصرف کننده میدهد و اثر آنرا مشاهده میکند و بتحقیق کننده گزارش می‌دهد (۱۶).

طبق گزارش بسیاری از تحقیق کنندگان مقدار ال اس دی که برای بیماران روانی لازم است تا اثر خود را ظاهر کند بیشتر از مقداری است که برای اشخاص سالم لازم است (۵۳).

هنوز درست معلوم نیست که مصرف چه مقدار از ال اس دی مسمومیت می‌آورد.

اثر ال اس دی پس از استعمال آن معمولاً بعد از ۱۵ دقیقه تسایکساعت ظاهر می شود (این بستگی بحساسیت روانی و جسمی مصرف کننده دارد) و این آثار و علائم معمولاً پس از یک ساعت و نیم بعداً کمتر شدت خود میرسد و پس از چهار ساعت شروع بتخفیف می کند اگرچه بر طبق گزارش بعضی مصرف کنندگان این آثار تا مدتی باقی میماند ولی معمولاً آثار ال اس دی پس از ۱۲ ساعت بکلی تخفیف پیدا می کند هنوز بطور دقیق در این باره نمی توان نظر قطعی داد اگرچه بر طبق یکی از مقالات اخیر استعمال ال اس دی روی مصرف کننده بطور دائم تأثیر می کند (۲۸).

در یکی از آزمایشهای اخیر بمدت سه هفته روی يك گربه ال اس دی داده شد و پس از آن دیده شد که الکتروانسفالوگرام حیوان بطور محسوسی تغییر کرد و این تغییر تا هفته ادامه داشت (۴۳).

در مورد آثار فیزیولوژیکی ال اس دی در بین تحقیق کنندگان هنوز توافق نظر موجود نیست.

اگرچه بسیاری از آنان درباره بعضی از آثار این ماده توافق نظر دارند ولی همه آثار و علائم آن هنوز معلوم نیست و حتی بعضی از گزارشها ضد و نقیض هستند. بطور کلی این دارو روی مغز و مرکز اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک اثر میکند اگرچه این دارو پس از استعمال در تمام بدن پخش میشود ولی مقدار بسیار کمی از آن در مغز تمرکز پیدا میکند بدین معنی که مثلاً پس از استعمال ۱۰۰ میکروگرم ال اس دی فقط دو صدم از يك میکروگرم (۰.۰۰۰۰۰۰۲ گرم) توسط خون بمغز میرسد این حساسیت شدید مغز نسبت به ال اس دی باعث شده که بسیاری از تحقیق کنندگان نظر بدهند که اثر این ماده روی مغز بوجود آوردن يك جریان است که تا ساعتها بعد باقی میماند (۷).

همانطور که قبلاً اشاره شد در آثار فیزیولوژیکی این دارو توافق نظر موجود نیست مثلاً در نشریه آزمایشگاههای شرینگ که در سال ۱۹۶۴ چاپ شده نویسنده، یکی از آثار ال اس دی را کم شدن فشار خون میدانند در حالیکه در مقاله ای که در مجله Sientific american در همان سال چاپ شده نویسنده عقیده دارد که ال اس دی فشار خون را زیاد می کند. در کتاب دیگری که در سال ۱۹۶۴ چاپ شده نویسنده عقیده دارد که ال اس دی «... فشار خون را تغییر نمیدهد یا بمیزان کمی بالا میرد...» (۷).

در حالیکه طبق مقالاتی که اخیراً چاپ شده در اثر استعمال ال اس دی فشار خون و شدت ضربان قلب بالا میرود و مردمك چشم گشاد میشود و مقدار قند خون زیاد

میشود و حرکت انعکاسی زانو شدیدتر و سریعتر می‌شود (۴۳ و ۵۴).
 آثار جسمی دیگر ال اس دی نسبت با شخص خاص فرق میکند احساس سردی و سرگیجه و تهوع بیشتر از آثار دیگر گزارش داده شده است (۶)
 یکی از آثار ال اس دی اینست که مردمك چشم بقدری گشاد می‌شود که مقدار کم نور هم باعث ناراحتی شدید خواهد شد (۴۳).

در مقاله‌ای که اخیراً در مجله Time (۱۱ اوت ۱۹۶۷) چاپ شده نویسنده گزارش میدهد که آزمایش روی موش نشان داده که استعمال ال اس دی در دوران حاملگی باعث تولد بچه ناقص شده است و تصور می‌شود این اثر روی بچه انسان هم (اگر مادر هنگام حاملگی ال اس دی مصرف کرده باشد) دیده شود در حال حاضر چند مرکز علمی مشغول مطالعه نوزادانی هستند که مادران آنان در دوران حاملگی ال اس دی مصرف کرده‌اند.

آثار روانی ال اس دی بیش از آثار جسمی آن مورد اختلاف است زیرا تاثير آن روی شخص بستگی بمقدار استعمال و وضع روانی و انتظارات شخص از استعمال آن دارد. بطور کلی میتوان گفت ال اس دی روی اشخاص بطور مختلف تأثیر میکند برای مثال موقعی که از شخصی که ال اس دی استعمال کرده بود سؤال شد که حالت خود را بعد از استعمال دارو شرح دهد در جواب گفت «چطور می‌توانید رنگ قرمز را برای کسی که کور مادرزاد است شرح دهید؟» شخص دیگری در جواب گفت «من بهمان اندازه که می‌توانم يك قطعه موسیقی را برای کسی که کور مادرزاد است شرح بدهم میتوانم حالت خود را پس از استعمال ال اس دی توصیف کنم» دکتر جیمز تریل (James Terrill) در گزارشی که در سال ۱۹۶۲ منتشر کرد، آثار روانی ال اس دی را بر طبق گزارشهای کسانی که آنرا استعمال کرده‌اند باین طریق خلاصه کرد :

تأثیر ال اس دی روی کسانی که آنرا استعمال کرده‌اند ممکن است احساس غم و اندوه و یا شادی و انبساط باشد بعضی از اشخاص پس از استعمال ال اس دی گزارش میدهند که اضطراب و اندوه و نگرانی آنان کاهش مییابد در حالی که بعضی دیگر خلاف این گزارش میدهند. بطور خلاصه، برای اشخاصی که ال اس دی استعمال میکنند وقایع زمان حال پیدا می‌کند در حالی که گذشته و آینده چندان اعتنائی نمیشود. ال اس دی روی روابط شخصی تأثیر میکند و تحت تأثیر این دارو شخص نسبت بروابطش با سایرین حساس‌تر می‌شود و این حساسیت اغلب باعث کاهش قدرت تحمل شخص میشود (۴۶ و ۷).

ال اس دی روی حواس و ادراك اثر می کند تحت تأثیر ال اس دی حساسیت شخص نسبت بصوت و محرکهای حس بینائی معمولاً زیاد میشود این بدان معنی نیست که ال اس دی باعث میشود محرکهای بینائی یا شنوائی بادقت و صحت و سرعت بیشتر ادراك شوند. بلکه بعکس تحت تأثیر ال اس دی تأثیر محرکهای حسی روی حواس مختلف تغییر میکند. ادراك گذشت زمان دچار اختلال میشود بطوریکه برای بعضی زمان متوقف بنظر میرسد و برای بعضی سرعت میگردد و بعضی احساس میکنند گاهی متوقف میشود و گاهی سرعت میگردد (۵ و ۶ و ۴۶).

توهم (مخصوصاً visual hallucination) تحت تأثیر ال اس دی زیاد دیده میشود. نیروی ادراك دچار اختلال میشود بطوریکه شخص نمیتواند حد اشیاء را تشخیص بدهد و گاهی شخصی که ال اس دی استعمال کرده در خود احساس نیرو و قدرت عجیبی میکند و تحت تأثیر این احساس در چند مورد کسانی که ال اس دی استعمال کرده اند دست بحر کاتی زده اند که باعث نابودی آنان شده است. در يك مورد شخصی که ال اس دی استعمال کرده بود بتصور اینکه در برخورد با وسایل موتوری مصونیت دارد در کالیفرنیا در يك جاده شلوغ شروع زدن کرد و بعلت تصادف با اتومبیل مرد. شخص دیگری تحت تأثیر ال اس دی بتصور اینکه میتواند پرواز کند خود را از پنجره پنجم عمارت پرت کرد و مرد. چند مورد دیگر از این قبیل گزارش داده شده است ولی هنوز دقیقاً معلوم نیست که ال اس دی در بوجود آوردن این حوادث تا چه اندازه تأثیر داشته است (۵۵).

طبق آزمایشهایی که از ۱۲ سال قبل شده چنین نتیجه گرفته می شود که ال اس دی بفعالت ذهنی لطمه میزند ولی بعضی این نتیجه گیری را مورد انتقاد قرار داده اند و زمینه انتقاد آنان بطور خلاصه چنین است: معمولاً کسانی که ال اس دی استعمال میکنند چندان علاقهای بهمکاری باشخص آزمایش کننده ندارند و میخواهند بحال خود واگذار شوند و این همکاری نکردن و بی علاقگی بشرکت در آزمایشهای روانی و هوشی باعث میشود که نتایجی که از این آزمایشها گرفته میشود دقیق نباشد و باین علت مشکل است که تشخیص داده شود تا چه اندازه این نتایج معلول اثر ال اس دی و تا چه اندازه معلول بی علاقگی در شرکت کردن در چنین آزمایشهایی میباشد (۶).

بطور خلاصه ال اس دی در چند سال اخیر شهرت زیادی پیدا کرده و هر کس که آنرا استعمال کرده خواه از روی کنجکاوی و خواه بمنظور تحقیق علمی، آثار و علائمی بآن نسبت داده آنرا بنامی نامیده است در حال حاضر بسیاری از مراکز پزشکی و علمی مشغول تحقیق درباره ال اس دی هستند و تأثیر این ماده را در درمان الکلیها و معتادین مورد مطالعه قرار داده اند و بعضی عقیده دارند چون ال اس دی اعتیاد نمی آورد ممکن است از آن بعنوان مسکن استفاده شود از طرف دیگر بر طبق گزارشهای اخیر ال اس دی باعث تغییراتی در سلولهای خون میشود که شبیه تغییراتی است که در اثر لوسمی (Leukemia) بوجود میآید در حال حاضر اظهار نظر قطعی درباره ال اس دی نمیتوان کرد و گزارشهای ضد و نقیض نسبت بآثار مختلف آن بقدری زیاد است که بعضی عقیده دارند که صرف نظر از جنبه های دیگر آن ال اس دی مهمترین ماده مورد اختلاف (Controversogenic) زمان است.

REFERENCES

- 1- ALPERT, R. & COHEN, S. LSD Esquire, 1966, 66, 48.
- 2- BESLER, L. d-Lysergic acid in the treatment of the biological features of childhood schizophrenia. Diseases of the Nervous System, 1966, 27, 43-47.
- 3- CLARK, M. LSD and the drugs of the mind, uses, abuses, promise and perils. Newsweek, 1966, 67, 59-61.
- 4- COLE, J. O. & KATZ, M. M. The psychotomimetic drugs. The Journal of the American Medical Association: 1964, 187, 758-761.
- 5- COHEN S. LSD and the anguish of dying. Harper's Magazine, 1965, 231, 69-72.
- 6- COHEN, S. Lysergic acid : Side effects and complications. The Journal of Nervous and Mental Disease, 1960, 130, 30-39.
- 7- COHEN, S. The beyond within. New York : Atheneum, 1964.
- 8- DANGEROUS LSD? Scientific American, 1966, 214, 54.
- 9- DANGERS OF LSD; Kessler case. Time, 1966, 87, 52.
- 10- DITMAN, K. S., HAYMAN, M., & WHITTLESEY, J. R.B. Nature and frequency of claims following LSD The Journal of Nervous and Mental Disease, 1962, 134, 346-352.

- 11- DONNA AND THE SUGAR CUBE. Newsweek, 1966, 67-100.
- 12- EPIDEMIC OF ACID HEADS; post LSD symptoms after non-medical use. Time, 1966, 87,44.
- 13- FARREL, B. Scientists, theologians, mystics swept up in a psychic revolution. Life, 1966, 60, 30D-33.
- 14- FOX R. A multidisciplinary approach to the treatment of alcoholism. The American Journal of Psychiatry, 1967, 123, 769-778.
- 15- GERALD, R. W. Neuropharmacology ; Transactions of the second conference. New York : Joseah May Jr. Foundation, 1956.
- 16- GOLDBERGER. L. Cogenitive test performance under LSD-25, placebo and isolation. The Journal of Nervous and Mental Disease, 1966, 142, 4-9.
- 17- HECHINGER, R. M. Drugs - threat on campus. The New York Times, 1966, 7,
- 18- HILL, G. LSD spread in U. S. alarms doctors and police. The New York Times, 1967, 31.
- 19- HILL G. Users of LSD on road to derangment. The Courier Journal 1967. 7.
- 20- HIMWICH, H. E. Psychoactive drugs. Postgraduate Medicine, 1965, 37, 35.
- 21- IF YOU WANT TO KNOW ABOUT LSD. U., S. News and World Report, 1966, 61, 82.
- 22- IS THE TRIP OVER FOR LSD? Journey into the human subconscious with unknown consequences. Business Week, 1966, 141-142.
- 23- JUNKER, H. LSD ; Contact high; effects of psychedelics. The Nation, 1965, 201, 25-26,
- 24- KEELER, M. H. & REIFLER, C. B. Suicide during an LSD reaction. The American Journal of Psychiatry, 1967, 123, 884-885.
- 25- KURLAND, A. A.; UNDER, S.; SHAFFER, J. W.; SAVAGE, C. Psychedelic therapy untilizing LSD in the treatment of the alcoholic patient : A Preliminary report. The American Journal of Psychiatry, 1967, 123, 1202-1209.
- 26- LESTER, E. Taking a trip Leary. The New York Times, 1966, 5.
- 27- LEVINE, J. ; LUDWIG, A. M. LSD : A controversogenic agent. Medical Tribune, 1965.

- 28- LSD. Scholastic Teachers, 1967, 10.
- 29- LSD. The New York Times, 1965, 14-15.
- 30- LSD HELPS ALCOHOLICS. Science News, 1966, 90, 22.
- 31- LSD HELPS SEVERELY DISTURBED CHILDREN, Science News, 1966, 89, 378.
- 32- LSD; Time essay. Time 1966, 87, 30-31.
- 33- LUDWIG, A. M.; LEVINE, J. Patterns of hallucinogenic drug abuse. The Journal of the American Medical Association, 1965, 191, 92-96.
- 34- MCLITZ, S. The role of mescaline or d.lysergic acid in psychiatric treatment. Disease of the Nervous System, 1966, 27, 39-42.
- 35- MCBROOM, P. LSD is not a tonic. Science News, 1966, 89, 433.
- 36- MECHANICK, R. S.; FELDSTEIN, S.; DAHLBERG, C. C.; JAFFE, J. Experimental investigation of LSD as a psychotherapeutic adjunct. American Journal of Orthopsychiatry. 1967, 37, 210-211.
- 37- MEHLING, S. H. LSD-new weapon against mental ills. Pageant, 1961, 154-161.
- 38- THE NATURE OF BRAIN FUNCTION, Bloomfield, New Jersey : Schering Corporation, 1964.
- 39- MICHELE, I. , I tried LSD. Ladies Home Journal, 1966, 83, 52.
- 40- MURDER BY LSD? Kessler case. Newsweek, 1966, 67, 29.
- 41- OSMUNDSEN, J. A. , Other side of LSD; the promise and the peril. Look, 1966, 30, 78.
- 42- POLLARD, J. C. , Shrouds around LSD. Science, 1966, 154, 844.
- 43- ROSENFELD, A. The vital facts about the drug and its effects. Life, 1966, 60, 30-30-C.
- 44- SAUER, L. W. The dangers of the drug called LSD. The PAT Magazine, 1966, 61, 31-32.
- 45- SAVAGE, C. , Current status of psychedelic research. American Journal of Orthopsychiatry, 1967, 37, 211-212.
- 46- SAVAGE, C. , JACKSON, D. , & TERRILL, J. LSD, transcendence and the new beginning. The Journal of Nervous and Mental Disease, 1962, 135, 425-435.

47- SCHWEIGERDT, A. K., STEVART. A. H., & HIMWICH, H. E. An electorgraphic study of d-lysergic acid diethylamide and nine congeners. The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, 1966, 131, 353-359.

48- SCLOMON, D. LSD - the conscious - expanding drug. New York : G. P. Putnam's Sons, 1964.

49- SOLURSH, L. P. The use of LSD - 25 in psycho - therapy - an evaluation. International Journal of Neuropsychiatry 1966, 6, 651-656.

50- TODD, R. Turned-on and super - sincere California. Harper's Magazine, 1966, 234, 42-45.

51- TURNED-ON WAY OF LIFE. Newsweek, 1966, 68, 72.

52- TURNING IT ON WITH LSD; dose to mental patients. Time. 1966, 88, 58.

53- WALSH, J. Congress : A new option for addicts a look at LSD. Science, 1966, 152, 1726-1729.

54- WIKLER, A., ROSENBERG, D. E., HAWTHORNE, J. D., & CASSIDY, T. M. Age and effect of LSD-25 on pupil size and knee jerk threshold. Psychopharmacologia, 1965, 7, 44-56.

55- YOUNG. W. R., Truth about LSD. Reader's 1966, 89, 56-59.

56- LSD & the unborn Time; Vol. 90 No. 6.