

had required hospital care over the past year for very severe hæmorrhages. Since their operations these two patients have improved to the point where their exercise tolerance is now at least double that of their preoperative tolerance and one of them has resumed normal activity and work. The other patient is now able to walk long distances without shortness of breath and can even run, which he had not been able to do for years previous to his operation.

The third patient operated upon unfortunately died 48 hours after operation in complete arrhythmia. Autopsy showed that the incision on the medial side had been placed 1/8 of an inch anterior to the commissure and had therefore incised the anterior or aortic cusp. This patient was 34 years old and had suffered from a right hemiplegia three years preoperatively and for one year previous to operation had had auricular fibrillation. We recognized that he was a very poor surgical risk but in view of the fact that he was totally incapacitated, we undertook to perform a commissurotomy upon him. It is evident now that because of the aortic regurgitation caused by the section anterior to the medial commissure, this man's cardiac state could not stand such sudden reversal of his long established stenosis. This would appear to be the cause of death in this case. In future it is hoped to control the complete arrhythmia postoperatively in such bad risks by the administration of digitalis and quinidine.

CONCLUSION

It is still too early to judge of the final functional results in patients submitted to this operative procedure. Nevertheless, we feel that surgical treatment of mitral stenosis is feasible and a relatively safe procedure. We realize that this operation is not as yet ideal in that it is still a relatively blind approach, but pending application of extra-corporeal circulation by machines which are still in the experimental stage, we believe this operation to be of value.

SUMMARY

1. A short review of the different surgical procedures on the mitral valve is presented.
2. Commissurotomy as advocated by Bailey, Glover and O'Neill is discussed in detail.
3. Three cases have been operated upon by this technique with excellent results to date in two patients and one postoperative death.

REFERENCES

1. BAILEY, C. P., GLOVER, R. P. AND O'NEILL, T. J. E.: *J. Thoracic Surg.*, 19: 16, 1950.
2. BAILEY, C. P.: Personal communication.
3. SOUTTAR, P. W.: *Brit. M. J.*, 2: 603, 1925.
4. O'NEILL, T. J. E., GLOVER, R. P. AND BAILEY, C. P.: *J. Internat. Coll. Surgeons*, 13: 355, 1950.
5. CUTLER, E. C., LEVINE, S. A. AND BECK, C. S.: *Arch. Surg.*, 9: 689, 1924.
6. *Idem*: *Arch. Surg.*, 9: 689, 1924.
7. PRIBRAM, E. O. A.: *Arch. f. klin. Chir.*, 142: 458, 1926.
8. SMITHY, H. G.: Quoted in T. J. O. Neill, *et al.*, *J. Internat. Coll. Surgeons*, 13: 355, 1950.
9. HARKEN, D. E. *et al.*: *New England J. Med.*, 239: 801, 1948.
10. MURRAY, G.: *Canad. M. A. J.*, 62: 444, 1950.
11. BAILEY, C. P.: *Dis. Chest*, 15: 4, 1949.
12. *Idem*: Personal communication.

RÉSUMÉ

Depuis vingt-cinq ans plusieurs techniques chirurgicales ont été proposées pour le traitement de la sténose mitrale. L'auteur fait une revue de ces différentes techniques et discute celle suggérée par Bailey, Glover et O'Neill de Philadelphie. Cette opération consiste en une commissurotomie faite au moyen d'un couteau adapté à l'index. La commissurotomie permet de faire une inspection digitale de la valvule sténosée; de plus l'expérience du groupe de Philadelphie montre que les incisions dans les commissures n'ont pas tendance à se refermer. L'auteur préfère la voie d'abord antéro-latérale plutôt que la sous-mamelonnaire de Bailey. Il croit que dans cette position il n'est pas nécessaire de luxer le cœur pour atteindre l'auricule. L'auricule dans tous les cas de sténose mitrale est de volume considérable. Après novocainisation une suture en bourse est placée autour de l'auricule et sa partie distale est amputée sur une pince non traumatisante. Le couteau est ensuite fixé à l'index par un doigt de gant coupé à son extrémité et le doigt est introduit dans l'oreillette en passant par l'auricule. Un fois le palpation faite le couteau sectionne d'abord la commissure antéro-latérale et finalement la médiane si l'exploration montre que l'ouverture est insuffisante. La brèche est ensuite refermée. Trois cas ont été opérés selon cette technique avec une mortalité. Les deux vivants sont des jeunes hommes autrefois totalement invalides et qui maintenant font une vie plus ou moins normale. Le troisième mourut d'arythmie 48 heures après l'opération. Il s'agissait d'un homme plus âgé ayant déjà présenté des accidents vasculaires. L'auteur croit que cette opération peut donner des résultats excellents et que c'est actuellement l'intervention de choix dans la sténose mitrale.

YVES PRÉVOST

CORTISONE AS AN ADJUNCT IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE STIFFNESS OF THE HAND

Hamilton Baxter, M.D.,* Louis Johnson, M.D., Victor Mader, M.D. and Carl Schiller, M.D.†

Victoria General Hospital, Halifax, N.S. and
Department of Plastic Surgery,
Royal Victoria Hospital, Montreal, Que.

THE dramatic effects achieved by Hench and associates,¹ as well as Elkington,² Ragen³ and others, with adrenocorticotrophic hormone or cortisone in the treatment of rheumatoid arthritis have spurred investigation into the influence of these hormones on other collagen diseases and mesenchymal tissues. Recent papers by Ragan

* The names are arranged in alphabetical order.

† Archibald Fellow in Plastic Surgery.

and co-workers^{4, 5} indicate that both cortisone and ACTH retard the development of all elements of connective tissue and inhibit the growth of granulation tissue in open wounds. In view of these systemic effects, it was considered of interest to study the influence of parenterally administered cortisone in large doses on a patient three and a half months after operation for Dupuytren's contracture, where excessive scar tissue had formed postoperatively. Since we⁶ have observed that healing is delayed in some cases in which the wound coexisted with

29, 1950. Following operation there was some slight delay in healing of the skin incision, with development of excess scar tissue in the palm and subsequent limitation of extension of the little, ring and middle fingers. Seven weeks postoperatively, intermittent elastic traction splinting of the hand was carried out for three weeks. Upon discontinuing the use of this splint the fingers contracted markedly. Nine weeks postoperatively 400 mgm. of vitamin E was given daily for one month, and since no improvement occurred as a result of this therapy 15 mgm. of desoxycorticosterone acetate and 300 mgm. of vitamin C were given daily for one week, without benefit.

Three and a half months after operation the patient was admitted to the Royal Victoria Hospital. The maximum amount of extension which could be obtained is shown in Fig. 1. There was dense scarring in the region of the incision on the hypothenar eminence and along the

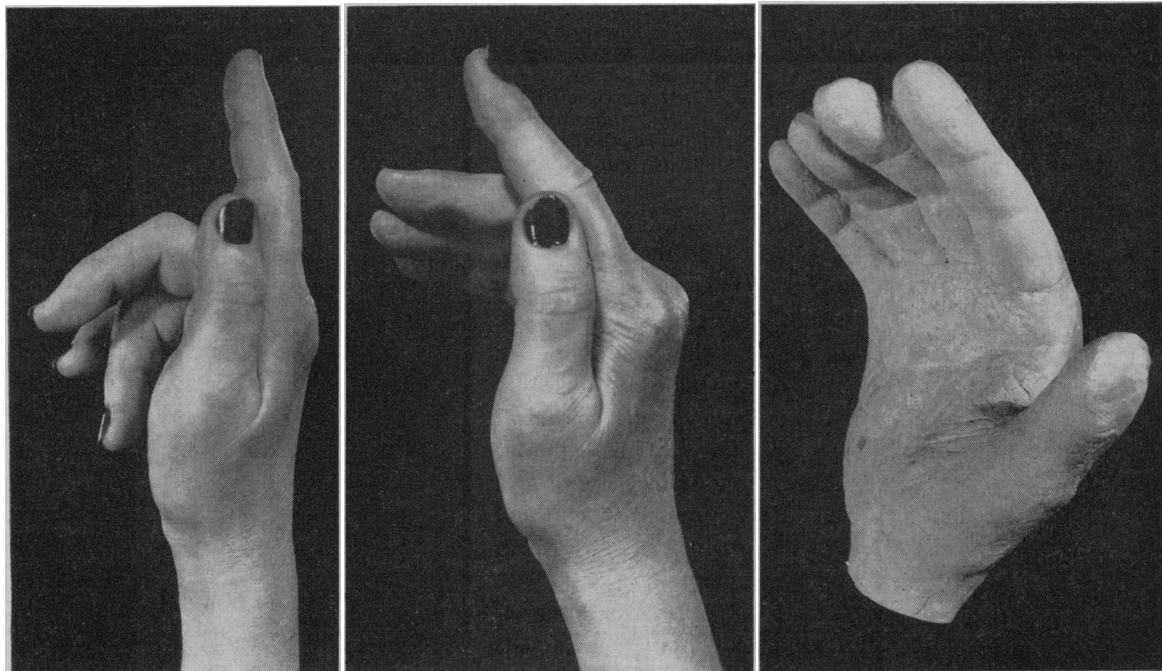


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 1.—Maximum amount of extension of fingers which was possible when the patient was admitted to hospital 3½ months after operation. Photograph was taken one day prior to commencement of cortisone therapy. **Fig. 2.**—The marked improvement in range of extension of the middle, ring and little fingers as seen following two weeks of cortisone therapy. **Fig. 3.**—Cast of hand taken with fingers extended as fully as possible one month after cessation of hormone treatment. The improvement obtained during the two weeks of cortisone therapy was not only maintained but also further continued.

the systemic administration of cortisone or ACTH, we considered the possibility that beneficial effects might result from administration of these hormones even after complete maturation of scar tissue. The following case serves to illustrate this supposition.

R.A., aged 45 years. The patient's past history was non-contributory. However, the family history revealed a strong hereditary predisposition to Dupuytren's contracture, since the patient's maternal grandfather, father and two brothers had become affected with the same condition. For approximately six months before admission contracture of the patient's right hand had gradually developed. The right ring finger exhibited the greatest degree of contracture and lacked complete extension by about 1 centimetre. There was no involvement of the left hand.

A complete fasciectomy was performed by one of us (V.M.) through the usual Bunnell incision on January

distal flexion crease of the midpalm. Beginning on May 11, cortisone acetate was administered intramuscularly in doses of 100 mgm. daily for one week. The dose was then increased to 200 mgm. daily for another week because the eosinophil count had not shown an adequate drop. Physiotherapy, consisting of whirlpool baths and massage, was started on May 15, and five days later an elastic extension splint was applied. During the two-week period of cortisone therapy there was marked improvement in the degree of extension of the little, ring and middle fingers (Fig. 2). The systemic manifestations were as follows: the eosinophils decreased to 10 at the conclusion of treatment, there was an increase in body weight of 5 pounds and the blood pressure showed no significant change.

During the two-month period prior to cortisone therapy, elastic extension splinting had been used for several weeks without visible improvement. Therefore it was considered most probable that the addition of cortisone therapy to physiotherapy and active splinting largely contributed to the rapid improvement which took place during the two-week period of parenteral cortisone ther-

apy. One month after cessation of hormone treatment the degree of extension of the fingers had improved still further (Fig. 3), and one month later the patient reported a further improvement. The clinical data and timing of the various types of treatment are summarized in Fig. 4.

SUMMARY

Considerable evidence has accumulated which shows the inhibitory action of cortisone on the development of fibroblasts and granulating tissue. The clinical evidence of relief of pain, free movement of affected joints and decrease in the size of joints in rheumatoid arthritis following therapy with ACTH or cortisone suggests the use of this therapy in patients with limitation of movement of joints from other causes.

Bunnell⁷ has emphasized that many patients with Dupuytren's contracture are particularly prone to suffer from stiffness of the joints of

of its trial in one patient, we are presenting this case in the hope that others may extend the scope of this investigation.

The authors wish to thank Dr. William Douglas for compiling detailed records of this patient's clinical course.

REFERENCES

1. HENCH, P. S., SLOCUMB, C. H., BARNES, A. R., SMITH, H. L., POLLEY, H. F. AND KENDALL, E. C.: *Proc. Staff Meet., Mayo Clin.*, 24: 181, 1949.
2. ELKINGTON, J. R., HUNT, A. D., GODFREY, L., MCCRORY, W. W., ROGERSON, A. G. AND STOKES, J.: *J. A. M. A.*, 141: 1273, 1949.
3. RAGAN, C., GROKOST, A. W. AND BOOTS, R. H.: *Am. J. Med.*, 7: 741, 1949.
4. RAGAN, C., HOWES, E. L., PLOTZ, C. M., MEYER, K. AND BLUNT, J. W.: *Proc. Soc. Exper. Biol. & Med.*, 72: 718, 1949.
5. RAGAN, C., HOWES, E. L., PLOTZ, C. M., MEYER, K., BLUNT, J. W. AND LATTES, R.: *Bull. New York Acad. Med.*, 26: 251, 1950.
6. BAXTER, H. AND SCHILLER, C.: (Unpublished data.)
7. BUNNELL, S.: *Surgery of the Hand*, J. B. Lippincott Co., Phila., 1948.

LA CORTISONE COMME ADJOINT DANS LE TRAITEMENT DE LA RAIDEUR POSTOPERATOIRE DE LA MAIN*

Hamilton Baxter, M.D., Louis Johnson, M.D.,
Victor Mader, M.D. et Carl Schiller, M.D.

Montréal, Qué.

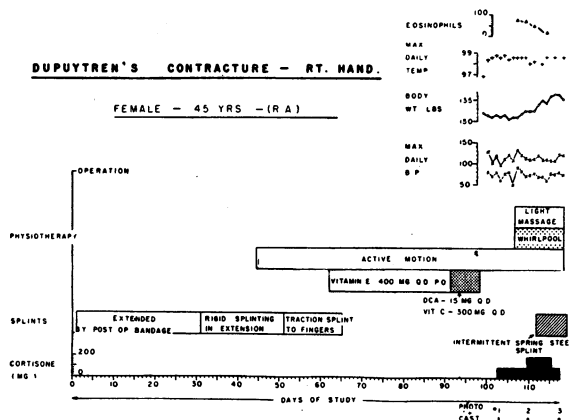


Fig. 4.—Graphic illustration of the complete range of therapeutic measures employed, in order of sequence.

the hand following operation, which in some cases may persist for a year before the full range of functional movement is obtained. Excessive scar tissue developed in this patient's hand following operation although no gross infection had occurred, and she did not obtain benefit from active elastic splinting, physiotherapy, vitamin E, or desoxycorticosterone acetate and vitamin C therapy. However, there was marked improvement when cortisone was employed as an adjunct to active splinting and physiotherapy. Despite discontinuance of the hormone treatment for over two months there has been further gradual improvement, which has augmented the rapid increase in the degree of extension which was obtained during the two-week period of therapy with cortisone.

While it is hazardous to attempt an evaluation of the efficacy of this hormone on the basis

LES résultats dramatiques obtenus par Hench et ses associés,¹ Elkington,² Ragen³ et d'autres, avec l'hormone adrénocorticotropique ou cortisone dans le traitement de l'arthrite rhumatoïde ont stimulé les recherches visant l'effet de cette hormone sur les autres maladies des tissus collagènes ainsi que sur les tissus mésenchymateux. Dans de récents rapports Ragan et ses collaborateurs^{4,5} démontrent que la cortisone et l'ACTH retardent toutes deux le développement de tous les éléments du tissu conjonctif et inhibent la croissance du tissu de granulation dans les plaies ouvertes. C'est pourquoi on a cru intéressant d'étudier les effets de l'injection de cortisone à hautes doses chez une malade trois mois et demi après qu'elle fut opérée pour maladie de Dupuytren, avec formation postopératoire de tissu cicatriciel surabondant. Ayant noté un retard de la guérison dans certains cas où des injections de cortisone ou d'ACTH avaient été pratiquées chez la blessée, nous⁶ crûmes pouvoir obtenir de bons résultats en nous servant de ces hormones même après que le tissu cicatriciel fut complètement formé. A l'appui de cette théorie nous croyons devoir relater le cas suivant.

* Victoria General Hospital, Halifax, N.S. et Service de Chirurgie Plastique, Royal Victoria Hospital, Montréal, Qué.

R.A. âgé de 45 ans. L'histoire de la malade était négative. Dans ses antécédents familiaux cependant on relève une forte prédisposition héréditaire à la maladie de Dupuytren, dont avaient déjà souffert son grand-père maternel, son père et deux de ses frères. La contracture de la main droite de la malade s'était peu à peu développée environ six mois avant son admission, atteignant son plus haut degré à l'annulaire dont l'extension complète manquait par à peu près un centimètre. Il n'y avait pas d'atteinte de la main gauche.

Le 29 janvier 1950, l'une de nous (V.M.) pratiqua une aponévrectomie complète au moyen de l'incision Bunnell ordinaire. L'incision de la peau tarda quelque peu à guérir après l'opération, avec formation de tissu cicatriciel surabondant dans la paume puis limitation de l'extension du majeur, de l'annulaire et du petit doigt. Sept semaines après l'opération, on pratiqua au moyen d'une attelle la traction élastique intermittente de la main pendant trois semaines. L'appareil sitôt enlevé, les doigts se contractèrent de façon marquée. Neuf semaines après l'intervention on donna 400 mgm de vitamine E tous les jours pendant un mois, puis ce traitement s'avérant inefficace la malade reçut 15 mgm d'acétate de désoxycorticosterone et 300 mgm de vitamine C tous les jours pendant une semaine, mais sans résultat.

Trois mois et demi après l'opération la malade fut admise à l'Hôpital Royal Victoria. La Fig. 1 montre le degré maximum d'extension que l'on pouvait obtenir. Une cicatrice épaisse était visible sur le trajet de l'incision à l'éminence hypothénar ainsi que le long du pli de flexion externe de la paume. On commença le 11 mai à pratiquer des injections intramusculaires d'acétate de cortisone à la dose quotidienne de 100 mgm pendant une semaine, puis à celle de 200 mgm pour une autre semaine parce que la numération des éosinophiles ne montrait pas qu'ils avaient baissé de façon appréciable. La physiothérapie, consistant en massage et bains à eau tourbillonnante, fut entreprise le 15 mai, puis une attelle à tension élastique posée cinq jours plus tard. Au cours du traitement de deux semaines à la cortisone l'extension du majeur, de l'annulaire et du petit doigt s'améliora de façon remarquable (Fig. 2). On nota les manifestations générales suivantes: les éosinophiles tombèrent à 10 à la fin du traitement, le poids de la malade s'éleva de 5 livres et sa tension artérielle ne montra aucun changement appréciable.

Durant les deux mois qui précédèrent le traitement à la cortisone, l'attelle à extension élastique fut appliquée pendant plusieurs semaines sans aucune amélioration notable. C'est pourquoi nous crûmes qu'en toute probabilité le fait d'avoir ajouté le traitement à la cortisone à la physiothérapie et à l'extension active s'était avéré un facteur puissant dans l'amélioration rapide observée au cours des deux semaines d'injections intramusculaires de cortisone. Un mois après qu'on eut cessé ce traitement l'extension des doigts se faisait encore beaucoup plus facilement (Fig. 3), une amélioration que la malade disait davantage marquée un mois plus tard. Les données cliniques et le temps donné aux différents modes de traitement sont résumés dans la Fig. 4.

RÉSUMÉ

L'action inhibitive de la cortisone sur le développement des fibroblastes et du tissu de granulation reçoit sans cesse d'éclatantes confirmations. Si l'on en juge par les résultats cliniques obtenus dans le soulagement de la douleur, la mobilisation d'articulations atteintes et leur diminution de volume dans l'arthrite rhumatoïde à la suite de traitement à la cortisone ou à l'ACTH, il est permis de songer à

cette thérapie chez des malades qui ont une limitation de leurs mouvements articulaires provenant d'autres causes.

Bunnell⁷ a souligné que nombre de sujets atteints de la maladie de Dupuytren sont particulièrement enclins à présenter une raideur post-opératoire des articulations de la main, raideur pouvant parfois persister un an avant que les mouvements reprennent leur pleine étendue. Bien qu'aucune infection ne vint compliquer l'intervention il se forma un excès de tissu cicatriciel dans la main de notre malade, et elle ne tira aucun profit de l'attelle élastique à mobilisation active, de la physiothérapie, de la vitamine E, ni du traitement à l'acétate de désoxycorticostérone et à la vitamine C. Une amélioration notable se manifesta cependant lorsque la cortisone fut administrée conjointement avec la mobilisation active et la physiothérapie. Faisant suite aux rapides progrès de l'extension obtenus durant les deux semaines de traitement à la cortisone, on continue de noter une amélioration progressive bien que la thérapie hormonale ait cessé depuis déjà plus de deux mois.

Bien qu'il soit risqué de tenter d'évaluer l'efficacité de la cortisone sur la foi d'un seul essai, nous croyons devoir rapporter ce cas dans l'espoir d'engager plus à fond les recherches dans cette direction.

UNDECYLENIC ACID ADMINISTERED ORALLY IN THE TREATMENT OF PSORIASIS*

Norman M. Wrong, M.D.

Toronto, Ont.

IN February, 1949, Perlman¹ published a preliminary report on the effects of undecylenic acid by mouth in the treatment of psoriasis and neurodermatitis. Although he stressed the fact that this was a preliminary report and that nothing definite was claimed, the reports unfortunately found their way into the daily press and into the "digest" magazines. Immediately the public was seized with a desire to try this new "cure" of psoriasis and so without any corroboration of the work by other investigators, the drug was administered to

* From Sunnybrook Hospital, Department of Veterans' Affairs and the Toronto General Hospital, Toronto.