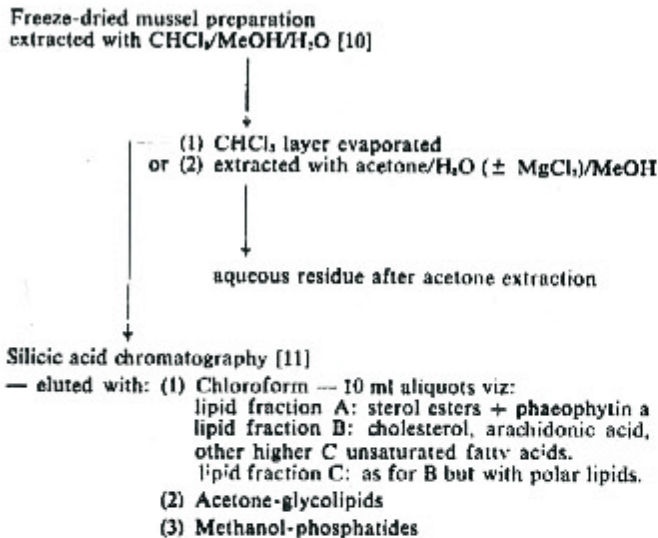


Scheme 1: Preparation of lipid fractions.



of Tween-20 (up to 5% v/v) to lipid/drug mixtures enhanced their ulcerogenicity. While the addition of Tween may in itself exacerbate gastric irritancy of the drug [1], it is more likely that with high concentrations of lipids as used in the mixtures (Table 4) the detergent will interact with lipids. In other experiments addition of the lipids extracted from guinea pig livers or olive oil caused some slight reduction of drug-induced gastric damage. Thus some specificity of action due to the component lipids in the green mussel together with physical interaction appear to be the main factors involved in the gastro-protection by these lipid components.

4. References

[1] Li, C. P., Goldin, A., Hartwell, J. L., *Cancer Chemoth. Rep.* 4, 97 (1974) — [2] Highton, T. C., McArthur, A. W., *N. Z. Med.*

J. 81, 261 (1975) — [3] Cullen, J. C., Flint, M. H., Leider, J., *N. Z. Med. J.*, 81, 260 (1975) — [4] Beck, F. W. J., Miller, O., Whitehouse, M. W., unpublished studies (1972) — [5] Rainsford, K. D., *Agents Actions* 5, 326 (1975) — [6] Cooke, A. R., *Drugs* 11, 36 (1976) — [7] Rainsford, K. D., Whitehouse, M. W., *Life Sci.* 21, 371 (1977) — [8] Rainsford, K. D., *Agents Actions* 5, 553 (1975) — [9] Rainsford, K. D., *J. Pharm. Pharmacol.* 30, 129 (1978) — [10] Bligh, E. G., Deyler, W. J., *Can. J. Biochem. Physiol.* 37, 911 (1959) — [11] Rouser, G., Kritchevsky, G., Yamamoto, A., in: *Lipid Chromatographic Analysis*, Vol. 1, p. 99, ed. G. V. Marinetti. Dekker Inc., New York (1967) — [12] Waldi, D., in: *Thin Layer Chromatography. A Laboratory Handbook*, p. 249, ed. E. Stahl. Academic Press, New York (1965) — [13] Andersen, N. H., *J. Lipid Res.* 10, 316 (1969) — [14] Hamberg, M., Svensson, J., Wakabayashi, T., Samuelsson, B., *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 74, 345 (1974) — [15] Mangold, H. K., in: *Thin Layer Chromatography. A Laboratory Handbook*, p. 137, ed. E. Stahl, Academic Press, New York (1965) — [16] Waldi, D., in: *Thin Layer Chromatography. A Laboratory Handbook*, p. 483, ed. E. Stahl. Academic Press, New York (1965) — [17] Kates, M., in: *Laboratory Techniques in Biochemistry and Molecular Biology*, Vol. c, part II, p. 393, ed. T. S. & E. Work. Elsevier, Amsterdam (1971) — [18] Whittle, B. J. R., *Europ. J. Pharmacol.* 40, 233 (1976) — [19] Chaudhury, T. K., Jacobson, E. D., *Gastroenterology* 74, 59 (1978) — [20] Rainsford, K. D., *Am. J. dig. Dis.* 23, 521 (1978) — [21] Taylor, R. J., Salata, J. J., *Biochem. Pharmacol.* 25, 2479 (1976) — [22] Stanford, N., Roth, G. J., Shen, T. Y., Majerus, P. W., *Prostaglandins* 13, 669 (1977) — [23] Rainsford, K. D., Peskar, B., *Agents Actions Suppl.* 4, 293 (1979)

Acknowledgements

We thank Mrs. R. Thompson for expert technical assistance and Messrs. D. Jacobs, M. Plaister, L. Franklin and Miss C. Cleunent for their care and valuable help with the animals.

For the authors: Dr. K. D. Rainsford, Visiting Scientist, c/o Lilly Research Centre Ltd. Erl Wood Manor, Windlesham, GU 20 6 PH, Surrey (England)

Aus dem Institut für Experimentelle Medizin der Universität zu Köln (Direktor: Prof. Dr. W. Isselhard), Köln

Der Einfluß von Piridoxilat auf den Energiestoffwechsel normotherm ischämischer Organe der Ratte¹⁾

Von J. H. Fischer

unter technischer Mitarbeit von C. Beier und E. Janz

Zusammenfassung: Wistar-Ratten wurden 20 min nach i.p. Gabe von 300 mg Piridoxilat (Glyo-6®) pro kg Körpergewicht nach Entnahme des Herzens normotherm (37°C) ischämisch gelagert. Die Piridoxilat-Vorbehandlung beeinflusste den Verlust an Gesamtadeninnukleotiden während

30minütiger Ischämie in Großhirn, Skelettmuskel, Leber und Niere nicht, führte jedoch in Herz und Lunge zu signifikant höheren Verlusten. Ein positiver Effekt auf die Erhaltung energiereicher Substanzen fand sich nur im Skelettmuskel (Phosphokreatin Gehalt). Signifikante Auswirkungen auf Substrate der Glykolyse wurden nur in Herz und Lunge gefunden, wobei im Herzen der vorbehandelten Tiere auch ein höherer Laktatanstau auftrat.

¹⁾ Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.