

การวิเคราะห์หาคาร์โบไฮเดรตชนิดต่างๆ  
เกลือแร่ ออสโมลาลิตี และค่าพีเอชในน้ำผลไม้สด  
อมรรัตน์ ตรีทิพย์รัตน์

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาชนิดและปริมาณของคาร์โบไฮเดรต อิเล็กโทรไลต์ ค่าพีเอช และ ออสโมลาลิตีใน  
ผลไม้สดชนิดต่างๆ จำนวน 40 ชนิด โดยคาร์โบไฮเดรตที่พบในน้ำผลไม้ที่ได้จากผลไม้หนัก 100 กรัม ประกอบด้วย  
น้ำตาลซูโครส 0.7-18.2 กรัม ซึ่งน้ำผลไม้ส่วนใหญ่ คือประมาณ 60% ไม่มีซูโครสประกอบอยู่เลย กลูโคสมีอยู่ประมาณ  
0.2-5.8 กรัม ฟรุคโตส 0.3-5.7 กรัม และน้ำผลไม้ที่มีอัตราส่วนระหว่าง ฟรุคโตส ต่อ กลูโคส สูงได้แก่ สาลี แอบเปิล  
องุ่นดำ (พันธุ์นอก) มะเขือเทศ มะเฟือง ลูกพลัม ฝรั่ง ส่วนซอร์บิทอล พบในผลไม้ 7 ชนิด ปริมาณ 0.04-3.4 กรัม น้ำ  
ผลไม้ที่มีซอร์บิทอลมากที่สุดคือ ลูกพรุนสด ซึ่งการบริโภคผลไม้ที่มีอัตราส่วนระหว่าง ฟรุคโตส ต่อกลูโคส สูง  
ร่วมกับมีซอร์บิทอลเป็นส่วนประกอบมาก อาจเป็นสาเหตุของการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ ขณะเดียวกันอาจ  
ประยุกต์ใช้ในเด็กที่มีปัญหาท้องผูกได้ สำหรับอิเล็กโทรไลต์ โซเดียมในน้ำผลไม้สดมีค่าไม่สูง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่  
ระหว่าง 0-4.8 มิลลิกรัม ต่อ น้ำหนักผลไม้ 100 กรัม โปแตสเซียมมีค่าสูงมาก อยู่ในช่วง 18.0-154.5 มิลลิกรัม ค่าพีเอช  
แตกต่างกันตั้งแต่ 3.2-6.9 และค่าออสโมลาลิตี แตกต่างกันอยู่ระหว่าง 310-1544 mOsm/kg กล่าวโดยสรุป ผลไม้แต่ละ  
ชนิดมีคุณสมบัติที่ต่างกัน ฉะนั้น ผู้บริโภคและบุคลากรทางสาธารณสุข จึงควรทราบข้อมูลเกี่ยวกับ  
ส่วนประกอบของผลไม้แต่ละชนิดให้ดี เพื่อเป็นแนวทางในการบริโภคให้ถูกต้อง และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับแต่  
ละสภาวะของผู้ป่วยได้

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**A STUDY OF TYPES AND QUANTITY OF  
CARBOHYDRATE, ELECTROLYTES, pH AND OSMOLALITY  
OF VARIOUS FRUITS**

Amornrat Tritiprat

We studied 40 kinds of fruits for types and quantities of carbohydrate, electrolytes, pH and osmolality that obtained from 100 g weight of fruits. About 60% of fruit juice contain no sucrose while the rest consist of 0.7-18.2 g. All types of fruit juice have 0.2-5.8 g of glucose, 0.3-5.7 g of fructose. Fruit juice with high ratio of fructose and glucose are Chinese pears, apples, grapes, tomatoes and plums. Most fruit juice do not contain sorbitol while only 7 kinds of fruits contain sorbitol in the range of 0.04-3.4 g. Prunes have 3.4 g of sorbitol. The consumption of fruits with high ratio of fructose and glucose or high contents of sorbitol may cause carbohydrate malabsorption and diarrhea. On the other hand, this can be applied in some constipated patients. For electrolytes, sodium content in fruit juice is not high, varying from 0-4.8 mg. While potassium content is rather high in the range of 18.0-154.5 mg. pH ranges from 3.2-6.9 and osmolality ranges from 310-1544 mOsm/kg. It is obvious that each type of fruits has its own features. Thus, consumers and medical personnels ought to perceive the verified data in different types of fruits for appropriate guidance to individual patient.